

Planejamento de Experimentos para apoio à Tomada de decisão em Gestão de Negócios e Inovação

Henio Fontão
Eloisa de Moura Lopes
Sergio Roberto Montoro
(Organizadores)



Atena
Editora

Ano 2018

Henio Fontão
Eloisa de Moura Lopes
Sergio Roberto Montoro
(Organizadores)

Planejamento de Experimentos para apoio à
Tomada de decisão em Gestão de Negócios e
Inovação

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P712 Planejamento de experimentos para apoio à tomada de decisão em gestão de negócios e inovação [recurso eletrônico] / Organizadores Henio Fontão, Eloisa de Moura Lopes, Sergio Roberto Montoro. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
ISBN 978-85-85107-91-8
DOI 10.22533/at.ed.918183011

1. Administração de empresas. 2. Liderança. 3. Processo decisório. 4. Sucesso nos negócios. I. Fontão, Henio. II. Lopes, Eloisa de Moura. III. Montoro, Sergio Roberto.

CDD 650.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

A MANAGEMENT MODEL TO MEASURE THE RISK SIGNIFICANCE RELATED TO THE PROCESS OF TECHNOLOGICAL ACCESS IN THE CONTEXT OF OPEN INNOVATION

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

Cauê Reis Fontão

Sergio Roberto Montoro

Leonel Cesar Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.9181830111

CAPÍTULO 2 19

SIGNIFICANT FACTORS IN THE TECHNOLOGICAL PROFILE OF INNOVATIVE COMPANIES IN THE RETURN OF CAPITAL IN TECHNOLOGICAL INNOVATION

Eloisa de Moura Lopes

Henio Fontão

Sergio Roberto Montoro

Leonel Cesar Rodrigues

Amilcar dos Santos Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.9181830112

CAPÍTULO 3 34

A SIGNIFICÂNCIA DA INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NO PROCESSO DE ACESSO ÀS FONTES EXTERNAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

Cauê Reis Fontão

Sergio Roberto Montoro

Leonel Cesar Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.9181830113

CAPÍTULO 4 50

O MÉTODO DE TAGUCHI PARA TOMADA DE DECISÃO ASSERTIVA E PROBABILÍSTICA EM AQUISIÇÕES NO MERCADO DE AÇÕES

Anderson Cleber de Jesus Lemes

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

DOI 10.22533/at.ed.9181830114

CAPÍTULO 5 71

A IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DE DADOS PARA A MAXIMIZAÇÃO DOS DERIVADOS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

Sergio Roberto Montoro

Leonel Cesar Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.9181830115

CAPÍTULO 6 97

O IMPACTO DA EXPERTISE DOS LÍDERES NA GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

*Sergio Roberto Montoro Leonel Cesar
Rodrigue*

DOI 10.22533/at.ed.9181830116

CAPÍTULO 7 115

AS VARIÁVEIS REPRESENTATIVAS DO GRAU DE ATRATIVIDADE DAS POSTAGENS DE UMA FANPAGE CORPORATIVA

Franklin Marcelo de Moraes

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

DOI 10.22533/at.ed.9181830117

CAPÍTULO 8 135

A REGULAMENTAÇÃO DOS PROCESSOS DE INOVAÇÃO PARA CONSOLIDAÇÃO DE DOMÍNIO TECNOLÓGICO

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

Sergio Roberto Montoro

Leonel Cesar Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.9181830118

CAPÍTULO 9 150

A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA OS PROCESSOS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

Sergio Roberto Montoro

Leonel Cesar Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.9181830119

CAPÍTULO 10 165

UMA ABORDAGEM CONTINGENCIAL COMO ESTRATÉGIA EMPRESARIAL PARA O MODELO DE INOVAÇÃO ABERTA

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

Sergio Roberto Montoro

Leonel Cesar Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.91818301110

CAPÍTULO 11 176

UM ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA DE FATORES SOCIOECONÔMICOS NA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS OFERECIDOS POR MINIMERCADOS DO VALE DO PARAÍBA PAULISTA

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

Sergio Roberto Montoro

José Luis Gomes da Silva

DOI 10.22533/at.ed.91818301111

CAPÍTULO 12 196

PLANEJAMENTO SATURADO DE PLACKETT-BURMAN PARA ANÁLISE DE OPORTUNIDADES E MELHORIAS EM SUPERMERCADOS VAREJISTAS

Henio Fontão

Eloisa de Moura Lopes

Sergio Roberto Montoro
José Luis Gomes da Silva
DOI 10.22533/at.ed.91818301112

CAPÍTULO 13 215

APLICAÇÃO DA FERRAMENTA PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS NO MARKETING DE
RELACIONAMENTO: UM ESTUDO NO VAREJO

Henio Fontão
Eloisa de Moura Lopes
Sergio Roberto Montoro
José Luis Gomes da Silva
DOI 10.22533/at.ed.91818301113

SOBRE OS AUTORES 234

AS VARIÁVEIS REPRESENTATIVAS DO GRAU DE ATRATIVIDADE DAS POSTAGENS DE UMA FANPAGE CORPORATIVA¹

Franklin Marcelo de Moraes

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Faculdade de Tecnologia Professor Waldomiro May. Cruzeiro – SP.

Henio Fontão

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Faculdade de Tecnologia de Pindamonhangaba. Pindamonhangaba – SP.

Universidade de Lisboa, Centro de Investigação em Sociologia Económica e das Organizações. Lisboa - Portugal.

Eloisa de Moura Lopes

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Faculdade de Tecnologia de Pindamonhangaba. Pindamonhangaba – SP.

RESUMO: A globalização e o advento das redes sociais de relacionamentos são fenômenos que estão transformando o perfil dos consumidores. As redes sociais modificam a forma como as pessoas interagem entre si, se comunicam e o modo como elas percebem a realidade ao seu redor. Essas consequências desse novo cenário, por si só, representam um problema, por meio do qual se justifica a necessidade de

entender como as redes sociais projetam novas características nos consumidores, mudando suas expectativas a respeito de suas relações com as empresas. O objetivo geral desta pesquisa foi identificar as variáveis que formam o grau de atratividade das postagens de uma mídia social corporativa em uma empresa sem fins lucrativos, no Vale do Paraíba Paulista. Utilizou-se o método estatístico inferencial, por meio das técnicas de Planejamento de Experimentos. O objeto pesquisado foi uma *fanpage* corporativa utilizada para divulgação de eventos e competições de jogos recreativos. As variáveis independentes foram fatores socioeconômicos referentes aos clientes da empresa que são usuários da *fanpage*. A variável dependente correspondeu ao grau de atratividade das postagens formado por parâmetros propostos por Furlan e Marinho (2014). A amostra limitou-se a vinte e um respondentes de questionários fechados e estruturados utilizados para coleta de dados. Os dados foram tratados de forma quantitativa, por meio de procedimentos estatísticos inferenciais. Utilizou-se, dentro do grupo paramétrico de testes estatísticos, a análise da variância (ANOVA) para observar se existiam, na distribuição normal das variáveis, diferenças significativas entre as médias. O processamento

1. AS VARIÁVEIS REPRESENTATIVAS DO GRAU DE ATRATIVIDADE DAS POSTAGENS DE UMA FANPAGE CORPORATIVA. Multidisciplinary Core Scientific Journal of Knowledge, v. 01, p. 89-106, 2018.

dos dados amostrais foi feito por meio do *software* MINITAB, versão 14. Para garantir um grau de confiança de pelo menos 95% à qualidade das respostas, a análise dos dados e interpretação dos resultados foi feita sobre os fatores que apresentaram níveis de significância menor ou igual a 5%. Os resultados mostraram que, de maneira geral, as variáveis apresentaram-se significantes para quatro respostas principais ligadas ao grau de atratividade das postagens. Por outras palavras, isso mostra que na opinião dos entrevistados, independentemente dos seus perfis socioeconômicos, são percebidos como valor agregado à *fanpage*, sobretudo, os seguintes parâmetros: a qualidade da resolução da imagem; o tamanho das imagens; a duração dos vídeos e a periodicidade das postagens. Conclui-se que as empresas, sobretudo, as pequenas e micro, podem utilizar o método aplicado nesta pesquisa, com baixo custo operacional, para identificar, a partir dos perfis dos seus usuários, os melhores parâmetros de atratividade de sua mídia, direcionando pontualmente os seus projetos de Marketing.

PALAVRAS-CHAVE: *Fanpage*. Grau de Atratividade. Perfil dos Clientes. Planejamento de Experimentos. Marketing.

1 | INTRODUÇÃO

Desde o aparecimento do conceito moderno de Marketing em 1950, difundido por Neil Borden, a sua função dentro da estrutura mercadológica vem se transformando e modificando o foco de atuação, assim como o posicionamento das empresas dentro do mercado. Estas modificações se deram (e dão) por conta da mudança no perfil dos consumidores e diversos são os fatores que contribuem para isso, tais como: a melhoria na expectativa e qualidade de vida, as novas ofertas de produtos e serviços, as mudanças de ordem econômica, cultural e tecnológica etc.

Um dos fatores que têm influenciado o comportamento do consumidor foi o advento dos computadores e o surgimento e disponibilização da internet em larga escala. As novas formas de se relacionar e ter acesso à informação impactam a forma como as pessoas se percebem e agem no mundo. Isso influencia, também, a interação da sociedade com as empresas e gera expectativas quanto à forma como as organizações devem se comportar.

A popularização das redes sociais se apresenta como um atual e relevante fator que exerce influência na mudança de comportamento do ser humano. As redes sociais estão introduzindo novas formas de se comunicar e manter contato, novas formas de mobilizar informações e selecionar quais são as informações mais relevantes para cada pessoa.

Por conta destas mudanças, é necessário que as empresas se atentem a estas novas mídias, em como exercem influência sobre o comportamento das pessoas e quais são as novas formas de se relacionar para que possam acompanhar e atender aos anseios dos clientes.

Para tal, faz-se necessário que as empresas e instituições estejam inseridas no

mundo digital, em especial nas redes sociais. Nestas, não somente encontram um veículo de divulgação da marca, como também uma ferramenta de relacionamento e *feedback*. Nesse sentido, as *fanpages* corporativas podem ser mais do que veículos de exposição da marca, mas, também ferramentas para promoção dos valores que a empresa possui e de interação com outras empresas e pessoas, todavia, é preciso que haja um planejamento para a criação e manutenção desta.

É preciso que sejam verificados os interesses dos clientes, quais valores a empresa quer retransmitir, quais parceiros digitais deseja ter, frequência das postagens etc. A partir dessas circunscrições, propõe-se nesta pesquisa, a aplicação da ferramenta de Planejamento de Experimentos como um suporte para a tomada de decisão para identificar os parâmetros que formam o grau de atratividade das postagens de uma mídia social corporativa em uma empresa sem fins lucrativos, no Vale do Paraíba Paulista.

Como o uso das redes sociais como estratégia de Marketing é recente, esta pesquisa buscou validar a aplicação da ferramenta Planejamento de Experimentos como um mecanismo de auxílio nas tomadas de decisões quanto à criação e manutenção de uma rede social, com a coleta dos pontos cruciais que nortearam a construção dos conteúdos mais relevantes e atrativos para seus usuários e seguidores. Para tal, aplicou-se a ferramenta junto a uma *fanpage* pertencente a uma empresa sem fins lucrativos localizada no Vale do Paraíba Paulista, a qual utiliza a rede social para divulgar seus serviços e eventos que promove.

2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A evolução do Marketing

Kotler, Kartajaya e Setiawan (2010, p.3) apontam que o Marketing possui até o momento três estágios: Marketing 1.0, 2.0 e 3.0.

O marketing 1.0 é apenas uma função de apoio à produção, bastando desenvolver um Produto (*Product*), determinar seu Preço (*Price*), realizar a Promoção (*Promotion*) e definir o Ponto (*Place*) de distribuição. Por outras palavras, diz respeito apenas à venda de produtos para todos que queiram comprá-los. Nesta fase, os produtos são relativamente básicos, concebidos para servir a um mercado de massas. O objetivo é apenas padronizar o produto e fabricá-lo em grande escala. É o marketing voltado para o produto (KOTLER, KARTAJAYA, SETIAWAN, 2010, p.3 e 30).

O Marketing 2.0 percebe que o valor do produto é determinado pelo cliente e, assim, a atenção se volta para este. Como os gostos dos consumidores são variados, cria-se a segmentação de mercado e o desenvolvimento de produtos é direcionado a um mercado-alvo. Kotler, Kartajaya e Setiawan (2010, p.4) afirmam que o objetivo é atingir/conhecer a mente e o coração do consumidor, mas as empresas pressupõem

que seus clientes são espectadores passivos de suas campanhas de marketing.

Assim como o 2.0, o Marketing 3.0 está orientado para o consumidor. Todavia, as empresas que o praticam estão mais preocupadas com a contribuição que elas darão ao mundo através da sua Missão, Visão e Valores. Esta terceira fase acredita que devido à concepção de homem dos consumidores é completa e complexa e as suas respectivas necessidades e esperanças nunca devem ser negligenciadas. As empresas não devem se preocupar com a qualidade e diferencial de seu produto e com a satisfação do cliente, mas, também com a imagem e valores que todos (*stakeholders*) têm dela própria. A empresa passa a se preocupar com a sua posição no mundo e a questões relacionadas ao meio ambiente, questões sociais e culturais e as mudanças que ocorrem ao seu redor, principalmente as que dizem respeito ao comportamento e atitude do consumidor (KOTLER, KARTAJAYA, SETIAWAN, 2010, p.4 e 5).

Esse novo estágio nasce da necessidade das empresas cultivarem seus valores internos e exteriorizá-los. Cada vez mais, os consumidores estão preocupados com (em buscas de) soluções para satisfazer seu anseio de transformar o mundo. Eles buscam empresas que correspondam aos seus anseios, tanto em âmbito global, quanto local e cultural.

Neste cenário em que emerge o Marketing 3.0, a empresa se vê exposta ao mundo, podendo atingir qualquer indivíduo e como pertencente a uma localidade e responsável por esta. Os consumidores não se satisfazem mais, apenas, somente com os produtos que eles consomem.

Scott McNealy (*apud* KOTLER, KARTAJAYA, SETIAWAN, 2010, p. 7) afirma que desde o início dos anos 2000, a sociedade está submersa numa nova onda tecnológica que permite conectividade e interatividade entre indivíduos e grupos. Segundo ele, é a era da participação, onde pessoas criam e consomem notícias, ideias e entretenimento. Tudo isso propiciado pelo surgimento das mídias sociais.

Por meio dessas mídias os consumidores podem influenciar uns aos outros, através de suas opiniões e experiências. As decisões que estes tomam não são mais de forma inconsciente, mas, fundamentadas em informações obtidas de seus pares. Hoje existe mais confiança entre os consumidores do que entre estes e as empresas. Fato justificável ao se pensar no modo como até este momento se deu o desenvolvimento do marketing em seu estágio 2.0.

Como afirmam Kotler, Kartajaya e Setiawan (2010, p.37), é preciso reconquistar a confiança do consumidor e isso significa repensar a forma como as empresas são e estão constituídas.

Para (re)conquistar os clientes e tratá-los como seres humanos plenos, as empresas precisam entender e trabalhar três pontos considerados cruciais para Kotler: Cocriação, “Comunização” (sic!) e Desenvolvimento da Personalidade.

Cocriação, termo cunhado por Prahalad Krishnan (2008, p. 4) seria tornar o consumidor agente ativo na participação e desenvolvimento do produto (e também da empresa). A experiência que cada indivíduo tem sobre a utilização de um produto/

serviço é singular e não deve ser negligenciada. São essas experiências singulares que conferem valor simbólico para o bem ofertado pelas empresas. Kotler, Kartajaya e Setiawan (2010, p.37 e 38) afirmam que as empresas precisam ter uma plataforma ou ambiente onde seus clientes possam expor suas experiências com os produtos/serviços, seus *feedbacks* e assim poder desenvolvê-los, de forma a atender aos seus respectivos anseios.

“Comunização” diz respeito ao anseio das pessoas em se conectarem umas às outras. Em *Tribes*, Seth Godin (*apud* KOTLER, KARTAJAYA, SETIAWAN, 2010, p. 38) afirma que os consumidores querem se conectar uns aos outros e não às empresas e que, portanto, as empresas precisam abrir espaço para essa necessidade e ajudar seus clientes a se conectarem uns aos outros.

Por fim, o Desenvolvimento da Personalidade trata de as empresas desenvolverem um DNA autêntico que as diferencie das demais. Pine e Gilmore (*apud* KOTLER, KARTAJAYA, SETIAWAN, 2010, p. 39), em Autenticidade, lembram que isso não se dá de imediato, mas ao longo prazo. Todavia, sempre que um consumidor vê uma marca, a avalia de imediato, se ela é falsa ou verdadeira (quanto aos seus valores).

Trabalhar esses três pontos é avançar no marketing, atingindo seu terceiro estágio. É tentar entender as ansiedades e os desejos dos consumidores, fazer o que Stephen Covey (*apud* KOTLER, KARTAJAYA, SETIAWAN, 2010, p. 40) chama de “decifrar o código da alma”, ou o que Kotler chama de dirigir-se ao espírito do consumidor.

Roberts (2004, p. 36), em *Lovemarks*, indica que o perfil do consumidor mudou e que se chegou a um nível de produção de bens e serviços que apenas fazê-los bem e com qualidade não garante a nenhuma empresa vantagem competitiva no mercado. Ou seja, é preciso atrair a atenção do consumidor, criar um vínculo emocional e estabelecer um relacionamento que seja duradouro. Para que esta atenção e relacionamento sejam percebidos pelo cliente, é preciso que as empresas se conectem aos clientes, a partir daquilo que é importante para eles (ROBERTS, 2004, p. 35 e 36).

Disso, percebe-se a importância das empresas e marcas estarem presentes no mundo virtual e em especial nas mídias sociais (redes sociais), já que não somente elas são as causadoras de transformações no comportamento das pessoas, quanto à decisão de compra, como também para interagir entre si e com as próprias empresas. Toda empresa, seja ela pequena, média ou grande se faz presente na internet, seja porque ela possui canais de comunicação e interação nesse ambiente ou porque alguém faz alguma referência a ela, seja a favor ou contra.

Para que seja efetiva a criação de um perfil corporativo em qualquer rede social é preciso que nela sejam desenvolvidos:

- o Marketing Colaborativo, permitindo e estimulando que todos opinem sobre a marca, produtos e colaborem para o crescimento da mesma e, além disso, se sintam coparticipantes neste desenvolvimento;
- o Marketing Cultural, isto é, perceber os problemas comunitários, sociais

relacionados com seus negócios e fazer algo para resolvê-los;

- o Marketing Espiritual, que é a valorização dos aspectos não materiais da vida humana demonstrando a possibilidade de uma realidade melhor e duradoura, ou seja, proporcionar significados, sentidos ao que as pessoas fazem e a empresa faz (KOTLER, KARTAJAYA, SETIAWAN, 2010, p. 5-23).

Mas antes de se estruturar um perfil corporativo em qualquer rede social, é preciso que o mesmo seja planejado. É preciso que qualquer empresa que venha a criar um perfil corporativo ou uma *fanpage* se preocupe com o conteúdo que irá expor para seus possíveis seguidores.

Como preconizado pelo Marketing 3.0, as postagens precisam contemplar a Colaboração, Cultura e Espírito. Fazer uso das emoções, buscar empresas e perfis que vão ao encontro ao “DNA” da empresa, com seus valores e responsabilidades. Assim como as pessoas fazem em seus perfis, o conteúdo precisa ser diversificado. “Grandes ideias, como o humor, vêm dos limites da mente, do ponto extremo. É por isso que o humor pode quebrar impasses tanto nos relacionamentos pessoais como nos empresariais” (ROBERTS, 2004, p. 18).

Assim como as pessoas, as empresas precisam deixar a sua marca nas Redes Sociais e por consequência, nas pessoas que com ela entrarem em contato. Mas, para tal é preciso que haja um planejamento na implantação, pois ao contrário do perfil do cliente mais afoito, tudo o que for feito precisa ser pensado cuidadosamente. “Atualmente, uma empresa com número significativo de seguidores ou curtidores nas redes sociais é vista positivamente pela sociedade em geral e, particularmente no âmbito empresarial, realça o seu posicionamento no mercado” (MARINHO, 2014, p. 3).

A principal razão por se fazer um planejamento para a criação de um perfil em uma rede social está no fato de se evitar cometer erros, seja quanto ao que postar, quando postar e qual público se quer alcançar com o conteúdo. Como cada mídia social possui suas características próprias e também um público específico, é necessário que as empresas conheçam estas particularidades para que se possa então pensar no conteúdo que será utilizado.

Uma vez definida a mídia social é preciso que sejam definidos os conteúdos que ali serão disponibilizados. Para tal é preciso que se criem as estratégias que serão adotadas, defina-se a metodologia e, por fim, implante o que foi pensado.

Quanto à estratégia, a empresa precisa responder de forma clara as seguintes perguntas:

- O que a empresa deseja comunicar na internet?
- Deseja divulgar somente produtos, marca ou serviços?
- Deseja atrair e adquirir novos clientes?
- Deseja transformar a imagem da mesma e ganhar solidez no mercado?
- Possui metas específicas que não sejam as anteriores?

- Qual o perfil do público-alvo?
- Em que horário mais eles acessam a rede social?
- Que tipo de conteúdo ele mais gosta e costuma compartilhar?
- Quem irá se responsabilizar pela *fanpage*, quanto à criação de conteúdo, manutenção e interação com os seguidores?

Para a criação do perfil corporativo e manutenção do mesmo é preciso que a empresa escolha e defina quais ferramentas serão utilizadas para checar a efetividade da *fanpage*. Aqui se faz a proposta das técnicas de Planejamento de Experimento com o intuito de identificar com, pelo menos, 95% de confiança, as variáveis que formam o grau de atratividade das postagens do objeto de pesquisa.

2.2 Planejamento de Experimentos

Ribeiro, Alves e Silva (2007, p. 37) afirmam que a ferramenta Planejamento de Experimentos é uma excelente opção na orientação de soluções para resolução de problemas que envolvem diversas variáveis ou fatores. George (2004) afirma que ela foi originalmente difundida nas áreas de medicina e engenharia, principalmente em projetos de *Lean Seis Sigma*, onde os dados levantados auxiliam nas tomadas de decisão por parte dos gestores. “Os delineamentos de experimentos são testes conduzidos de forma planejada, em que as entradas (ou os fatores ou variáveis controladas) são alteradas de modo planejado para avaliar seu impacto sobre uma saída (ou resposta)” (RAMOS, 2006, p. 234). Essa técnica se encaixa dentro do ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Melhorar e Controlar), especificamente, no item Melhorar; ou, ainda, no ciclo DMEDI (Definir, Medir, Explorar, Desenvolver e Implementar) no item Desenvolver ou no ciclo PDCA, nos parâmetros para “Checar” o desenvolvimento do processo que já foi ou será instaurado.

O Planejamento de Experimentos é um levantamento estatístico que associa cada variável que se deseja observar e suas interações e como elas afetam o processo. Basicamente ela se divide em três itens que são apontados por Ramos (2006, p. 235):

- Fatores – são as variáveis independentes ou entradas do processo (X 's) que podem ser modificadas (controladas) nos experimentos e cujo efeito se pode testar.
- Níveis – é cada um dos possíveis valores que um fator pode assumir no experimento.
- Resposta – é a variável dependente do experimento ou saída do processo (Y), que será empregada para avaliar a influencia dos fatores.

Ou seja, trata-se aqui de uma equação de função de Y [$y=f(x_1, x_2, x_3, x_4, \dots)$], onde são observados e analisados quais fatores que irão influenciar de forma positiva ou negativa um determinado resultado que se quer alcançar.

Ainda, segundo Ramos (2006, p. 235-236), independente de qual seja a aplicação da ferramenta, ela sempre visa a um ou mais dos seguintes objetivos:

- Determinar que fatores (X 's) possuem maior influência sobre a resposta (Y);
- Determinar como ajustar os fatores (X 's) de modo que a resposta (Y) tenha o valor desejado (para se verificar o desempenho de um processo);
- Determinar como ajustar os fatores (X 's), de modo que a variação da resposta (Y) seja a menor possível (por exemplo, para se aumentar a capacidade de um processo);
- Determinar como ajustar os fatores (X 's) de modo que os efeitos das variáveis não controladas (Z 's) sobre a resposta (Y) sejam mínimos (pois todo processo está sujeito a diversos fatores sobre os quais não se tem um controle ou que não se justificam economicamente).

Na Figura 1, pode-se observar como, em síntese, se dá a Planejamento de Experimentos.

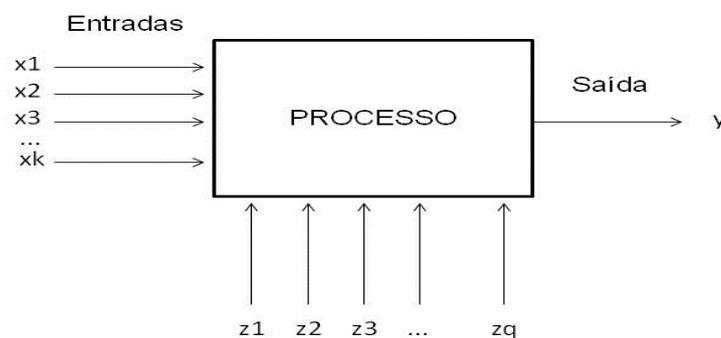


Figura 1: Variáveis no Planejamento de Experimentos.

Fonte: RAMOS, 2006, p. 236.

Para a realização dos experimentos, há algumas etapas básicas que são cruciais para se evitar invalidar os resultados (RAMOS, 2006, p. 236-237). São elas:

1. Reconhecimento e definição (delineamento) do problema – é preciso que o problema a ser resolvido esteja muito bem claro para que se possa definir quais fatores o influenciam.
2. Escolha dos fatores e níveis – os fatores são aqueles “ X 's” que exercem uma grande influência sobre o resultado e que em quais níveis de controle eles serão divididos para serem observados.
3. Seleção da variável resposta.
4. Escolha do tipo de experimento – quais recursos serão utilizados para coletar e agrupar os dados.
5. Execução do experimento (obtenção dos dados).
6. Análise dos dados – consiste na determinação de quais fatores influenciam na resposta estudada.
7. Conclusões e recomendações – consiste na elaboração de um relatório que demonstra os resultados alcançados.

No caso da construção de um perfil corporativo e na manutenção do mesmo,

ela se aplica para associar perfil dos seguidores com o conteúdo postado, horário de postagem e maior número de compartilhamentos. Por meio dos dados observados, podem-se decidir quais conteúdos são mais significativos, quando devem ser utilizados e qual o grau de abrangência deles. Ela faz parte dos modelos padrões de melhoria utilizados pelo Lean Seis Sigma: o ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Melhorar e Controlar) e o ciclo DMEDI (Definir, Medir, Explorar, Desenvolver e Implementar) (FONTÃO; LOPES, 2010, p. 149).

3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização do presente trabalho optou-se por utilizar uma pesquisa exploratória de natureza indutiva, visto que esta proporciona uma maior familiaridade com o problema observado, tornando-o mais explícito (GERHARDT; SILVEIRA, (2009, p. 35) e permitindo, por meio de uma análise em particular, indicar a aplicabilidade de uma ferramenta para o uso por outras empresas, ou seja “que caminha para planos mais abrangentes, indo das constatações particulares às leis e teorias gerais, em conexão ascendente” (LAKATOS; MARCONI, 1991).

Para a pesquisa experimental, selecionou-se uma empresa sem fins lucrativos localizada no Vale do Paraíba que possui um perfil em uma rede social. A empresa foi selecionada devido ao fato de fazer uso da *fanpage* para divulgar eventos e competições de jogos recreativos que realiza dentro do estabelecimento. Neste caso, aplicou-se um questionário online publicado dentro da própria *fanpage*, indicando que se tratava de uma coleta de dados que diz respeito à opinião que os seguidores possuem da mesma, com o intuito de melhorá-la, assim atendendo melhor às expectativas dos usuários e fornecendo conteúdos e formatos que mais os agradem.

A escolha pelo formato de questionário se deu devido à sua capacidade de fornecer dados que permitiram levantar opiniões, sentimentos de forma ordenada e controlada pelo pesquisador, também, permitindo fazer um tratamento estruturado dos dados e atender aos objetivos da pesquisa (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 69). O formato online se justifica pela necessidade de coletar os dados somente das pessoas que tem contato direto com o objeto analisado, garantindo assertividade às informações.

Para a aplicação da ferramenta, coleta e análise dos dados, utilizou-se o método experimental, estatístico e inferencial.

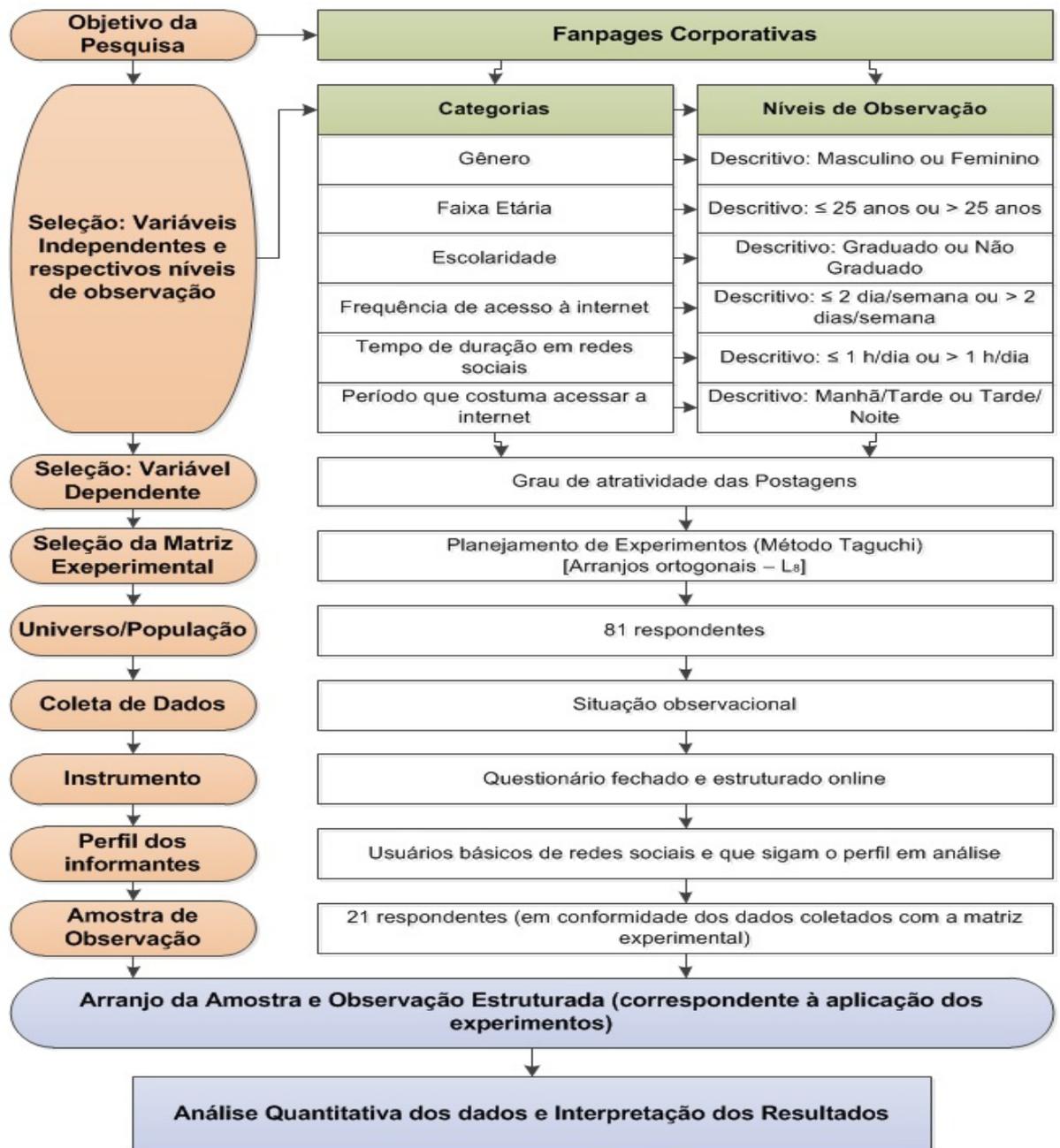


Figura 2: Desenho da Estrutura Metodológica da Pesquisa
 Fonte: Adaptado da Figura 1 de Fontão, Lopes e Rodrigues (2013, f. 4).

Esta parte da lógica conceitual incorporada ao método do Planejamento de Experimentos citada e reproduzida na Figura 2 - Desenho da Estrutura Metodológica da Pesquisa, onde se seguem as seguintes etapas: escolha do objeto de pesquisa; seleção e categorização das variáveis de entrada e seus respectivos níveis de observação; seleção da variável dependente; seleção da matriz experimental (observacional); definição do universo e população; coleta de dados: instrumentos e perfil dos informantes; arranjo amostral e observação estruturada e análise quantitativa dos dados e interpretação dos resultados.

Após determinar a empresa, estabeleceu-se as variáveis independentes que caracterizam o perfil dos seguidores da *fanpage* em questão. Estas são de cunho socioeconômico e levam em consideração o perfil dos clientes e fatores que

influenciam na forma como os mesmos percebem a mídia social. Nesse sentido, levou-se em consideração os elementos observados por Furlan e Marinho (2014) sobre o alinhamento dos conteúdos com os seguidores.

Desta análise originou-se a o Quadro 1 contendo sete variáveis. Para sétima variável optou-se por ser uma fantasma visto permitir fazer o cálculo de estimativa do erro experimental aos contrastes sem que uma das variáveis anteriores fosse excluída do processo de análise. Em todos os cálculos a média desta variável será excluída para se realizar a análise de variância para médias.

Variáveis Independentes (Socioeconômicas)			
		Baixo (1)	Alto (2)
A	Gênero	Masculino	Feminino
B	Faixa Etária	Até 25 anos	Com mais de 26 anos
C	Escolaridade	Graduado	Não graduado
D	Frequência de acesso à internet	Até dois dias/ semana	Três ou mais dias/ semana
E	Tempo de permanência nas redes sociais	Até uma hora/dia	Mais de uma hora/dia
F	Período que costuma acessar	Manhã/Tarde	Tarde/Noite
G	Variável fantasma	-	-

Quadro 1: Variáveis Independentes e Níveis de Controle (Socioeconômicas).

Cada variável foi dividida em dois níveis de controle para que fosse possível checar como pessoas com perfis diferentes estão percebendo a *fanpage* e se a alteração entre os níveis afeta a variável dependente. A determinação de nível baixo e alto foi totalmente arbitrária como sugere Ramos (2006, p. 238). O estabelecimento dos níveis é para que se possa avaliar a existência de fatores que influenciam nas respostas e assim se compreenda melhor o público. Para a definição dos parâmetros observados e que definiram os níveis foram baseados no perfil do público que frequenta o local e dos que seguem a empresa na rede social analisada. Tal análise foi feita com o auxílio de uma tabela de contrastes de vários fatores como propõe Ramos (2006, p. 242).

Como variável dependente estabeleceu-se a análise do Grau de Atratividade das Postagens. Para se mensurar isso, estabeleceu-se alguns parâmetros que condizem com as possibilidades que o *Facebook* permite fazer dentro dela. Levou-se em consideração o exposto por Furlan e Marinho (2014, p. 54-55) como se observa no Quadro 2.

Grau de Atratividade das Postagens.		
Dimensões.	Código de Resposta (R_n).	Variáveis Dependentes.
Textos.	R1.	Simplicidade na linguagem utilizada.
	R2.	Tamanho (extensão) dos textos.
Imagens.	R3.	Qualidade (resolução) das imagens.
	R4.	Tamanho das imagens.
	R5.	Relação dos textos com as imagens.

Vídeos.	R6.	Qualidade (resolução) dos vídeos.
	R7.	Tamanho (duração) dos vídeos.
	R8.	Relação dos textos com os vídeos.
Horários.	R9.	O horário em que ocorrem as postagens facilitam que elas sejam encontradas.
	R10.	Periodicidade das postagens.
Assuntos.	R11.	Variedade de temas abordados nas postagens.

Quadro 2: Variáveis Dependentes.

As variáveis dependentes foram mensuradas por meio dos valores atribuídos pelos informantes a cada um dos indicadores elencados. O desempenho das postagens está representado pelas respostas às questões qualitativas mensuradas numa escala de um até dez, isto é: (1 = Péssimo); (2 = Muito Ruim); (3 = Ruim); (4 = Pouco Ruim); (5 = Parcialmente Razoável); (6 = Razoável); (7 = Pouco Bom); (8 = Bom); (9 = Muito Bom) e (10 = Ótimo).

Para justificar a maximização do processo, segundo as técnicas de *Taguchi*, ou seja, “maior valor é sinônimo de melhor resultado” (relação sinal-ruído: $S/N = -10 \log (\Sigma 1/y^2)/n$), os critérios para mensuração das respostas partiram da premissa de que as empresas que possuem perfis mais atrativos apresentam respostas positivas ao que se espera da *fanpage* que é a expansão do raio de alcance e fixação da marca. Pela afirmação de Pimenta *et al.* (2012, p. 99), justifica-se a utilização do método *Taguchi*, já que este permite analisar variáveis e suas interação a partir de um número reduzido de experimentos.

Para composição da matriz experimental foi selecionado o método de *Taguchi* por meio de suas matrizes ortogonais pela matriz L_8 (representada no Quadro 3) que apresenta oito experimentos para sete fatores ou níveis de controle. O uso desta matriz justifica-se pela aplicabilidade em encontrar entre os dados observados uma parte amostral probabilística.

Matriz de Taguchi L_8 .							
Observações.	A	B	C	D	E	F	G
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	2	2	2	2
3	1	2	2	1	1	2	2
4	1	2	2	2	2	1	1
5	2	1	2	1	2	1	2
6	2	1	2	2	1	2	1
7	2	2	1	1	2	2	1
8	2	2	1	2	1	1	2

Quadro 3: Matriz de Taguchi L_8 .

Fonte: adaptado de Castro (2014).

Para a análise dos dados amostrais, utilizou-se a análise de variância (ANOVA). A ANOVA é um método estatístico utilizado para interpretar os dados experimentais nas

tomadas de decisões e para testar estatisticamente as médias dos resultados, em suas diferentes condições. Assim, pode-se comparar três ou mais fatores e suas interações, podendo ser utilizada complementarmente ao método *Taguchi*, fazendo uso do teste F, para comprovar quais são os fatores realmente significantes no processo (CORREIA; CARDOZA, 2011, p. 61).

Os dados foram tratados de forma quantitativa, por meio de procedimentos estatísticos inferenciais. Utilizando-se, dentro do grupo paramétrico de testes estatísticos, a análise da variância (ANOVA) para observar se existem, na distribuição normal das variáveis, diferenças significativas entre as médias e, também, se as variáveis de entrada exercem significância sobre as variáveis de saída. O processamento dos dados amostrais foi feito por meio do software MINITAB versão 14. Para garantir um grau de confiança de 95% de assertividade à qualidade das respostas, a análise dos dados e interpretação dos resultados foi feita sobre os fatores que apresentaram nível de significância menor ou igual a 5%.

4 | RESULTADOS

Foram selecionados vinte e um respondentes do questionário de acordo com os parâmetros estabelecidos pela matriz de Taguchi L_8 . Esta seleção corresponde ao perfil socioeconômico já predeterminado. O Quadro 4 mostra as médias das respostas R1 até R11, que representam as médias aritméticas entre as replicatas em cada situação observacional.

As médias das respostas são os valores mensurados das variáveis de resposta. Foram eles que serviram para os cálculos e as análises quantitativas que geraram os resultados que são a base para a discussão e interpretação das interações entre as variáveis. É por meio desta análise que os responsáveis pela manutenção da *fanpage* devem tomar suas decisões sobre o que precisa ser feito e quais fatores influenciam, segundo a opinião dos seguidores, quanto à qualidade e atratividade da *fanpage*.

Observação (replicatas).	Variáveis Dependentes (respostas mensuradas).										
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
1 (3)	8	7	7.3	8	7	9	7.3	8	9	9	6.7
2 (2)	7	7	8	7	7.5	8.5	8.5	8	6.5	6.5	6
3 (4)	8.5	8	8.8	8.5	7.2	8.2	9.5	7.2	9	9	6.8
4 (3)	7.3	6.7	7.3	9	6.3	7.7	7.3	6.7	7.3	7.3	6
5 (3)	8.7	8.7	9	9	8	9	8.7	8	8.7	8.7	6.7
6 (1)	8	8	9	8	7	8	9	7	9	8	6
7 (2)	8	8.5	8	8.5	8	8.5	9	8	7.5	7.5	7
8 (3)	8.7	8.3	8.7	8.7	7.7	8.7	8	7.7	8	7.7	6

Quadro 4: Médias das respostas (dados selecionados para análise).

Primeiramente, analisou-se a influência e a significância das oito variáveis independentes (A até G) sobre as onze variáveis de respostas (R1 até R11). Os dados coletados foram analisados quantitativamente, seguindo os conceitos de Planejamento de Experimentos/Método de Taguchi.

Os resultados são apresentados na seguinte sequência lógica:

- Análise dos efeitos dos fatores sobre as médias das respostas: para identificar/quantificar o tamanho da influência dos fatores sobre as respostas;
- Análise da variância (ANOVA) sobre as médias das respostas/teste de significância para identificar quais são os fatores que maximizam as respostas: para analisar a influência dos fatores sobre a resposta e para identificar/quantificar quais são os fatores significantes para que ocorra a maximização das respostas estudadas.
- Proposta de melhor ajuste dos níveis de observação dos fatores significantes para a maximização das respostas: para propor uma combinação entre os fatores significantes e seus respectivos níveis de observação, os quais com confiança estatística igual ou superior a 95%. Isto tem o intento de conduzir à maximização dos resultados esperados/desejados ao se utilizar uma rede social como ferramenta de promoção de Marketing.

O Quadro 5 mostra os cálculos dos efeitos principais dos fatores sobre as médias da R1. Tem-se:

- na segunda linha, os efeitos dos fatores sobre as médias da resposta para os níveis baixos(-) de observação:

$$R(1) = \frac{(\sum y(1))}{n}$$

- na terceira linha, os efeitos dos fatores sobre as médias da resposta para os níveis altos(+) de observação:

$$R(2) = \frac{(\sum y(2))}{n}$$

- na quarta linha, os efeitos dos fatores sobre a média:

$$R1: E = R(2) - R(1)$$

- o “Rank”, na quinta e última linha, que corresponde à classificação, em escala numérica decrescente, do tamanho da influência dos fatores principais sobre a R1.

Nível.	A	B	C	D	E	F	G
1.	7,700	7,925	7,925	8,300	8,300	8,175	7,825
2.	8,350	8,125	8,125	7,750	7,750	7,875	8,225
Delta.	0,650	0,200	0,200	0,550	0,550	0,300	0,400
Rank.	1	6.5	6.5	2.5	2.5	5	4

Quadro 5: Cálculo dos efeitos dos fatores sobre as médias da R1.

A variável G foi descartada para a análise subsequente por se tratar de uma

variável fantasma. O Gráfico 1 mostra os efeitos principais dos fatores sobre as médias da R1, abstraído o fator G.

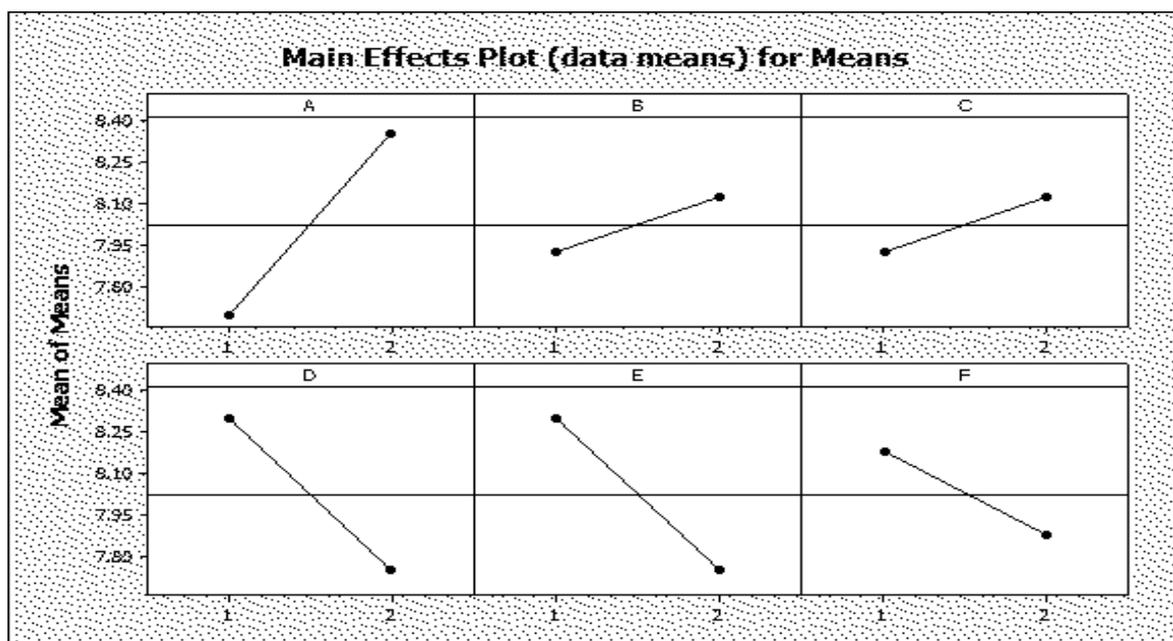


Gráfico 1: Efeitos dos fatores sobre as médias da R1

A exclusão da variável G também serviu para se fazer a estimativa do erro residual, o qual pode ser observado na Tabela 1.

Por uma questão de padronização de quais variáveis devem ser excluídas, foi adotado o padrão de descartar a última dentro do “rank” determinado pela ferramenta. Caso haja duas ou mais com ranqueamento igual, todas serão descartadas.

Para garantir a avaliação da qualidade do ajuste de qualquer modelo, o exame dos resíduos é fundamental. Os resíduos devem ser pequenos, caso contrário, o modelo será ruim (BARROS NETO; SCARMÍNIO; BRUNS, 2007).

A Tabela 1 mostra a análise da variância (ANOVA) sobre as médias da R1, onde:

- GL (graus de liberdade) = n° de níveis de observação – 1;
- SQ Seq. (soma dos quadrados dos fatores) = $2(Mx1 - Y)^2 + 2(Mx2 - Y)^2$;
- SQ (AJ.) = SQ Seq. / DF;
- QM (AJ.) = SQ (AJ.) / Erro residual;
- F = SQ (AJ.) / QM (AJ.);
- P = nível de significância dos fatores sobre a resposta.

Nesta pesquisa, o nível de confiança estatístico adotado foi de 95%. Na prática, isso implica que todos os fatores que apresentaram valores de P (sétima coluna da Tabela 1) iguais ou menores que 0,05 foram considerados significantes para a maximização da R1. No caso da R1, nenhuma variável apresentou alguma influência sobre o que se espera da *fanpage* que é a otimização da interação dos usuários, levando-os a replicarem o conteúdo.

Fonte	GL	SQ Seq	SQ (AJ.)	QM (AJ.)	F	P
A	1	0.845	0.845	0.845	2.640	0.351
B	1	0.080	0.080	0.080	0.250	0.705
C	1	0.080	0.080	0.080	0.250	0.705
D	1	0.605	0.605	0.605	1.890	0.400
E	1	0.605	0.605	0.605	1.890	0.400
F	1	0.180	0.180	0.180	0.560	0.590
Erro de Resíduos	1	0.320	0.320	0.320		
Total	7	271.500				

Tabela 1: Análise de Variância (ANOVA) sobre as médias da R1

Os mesmos procedimentos estatísticos utilizados para observação das inferências dos fatores sobre a R_1 , também foram aplicados para as análises dos fatores selecionados sobre as demais respostas estudadas (R_2 até R_{11}). Porém, com a finalidade de sintetizar este artigo, as demais respostas foram suprimidas do texto. Assim, é apresentado o Quadro 6 para direcionar as interpretações e discussões sobre os resultados obtidos, de maneira resumida, mas geral.

	Fatores/Níveis de observação com Significância sobre as respostas	Variáveis Dependentes Estudadas										Total 1	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
A	Gênero	0.351	0.228	0.459	0.111	0.421	0.626	0.500	0.626	0.258	0.500	0.500	
B	Faixa Etária	0.705	0.734	0.891	0.070	0.910	0.451	0.910	0.451	0.258	0.090	0.295	
C	Escolaridade	0.705	0.795	0.601	0.083	0.567	0.374	0.567	0.258	0.126	0.028	0.500	1
D	Frequência de acesso à internet	0.400	0.437	0.978	0.144	0.567	0.374	0.567	0.374	0.111	0.014	0.040	2
E	Tempo de permanência nas redes sociais	0.400	0.861	0.696	0.500	0.742	0.895	0.910	0.626	0.076	0.017	0.500	1
F	Período que costuma acessar	0.590	0.734	0.696	0.070	0.795	0.500	0.268	0.895	0.344	0.037	0.295	1
G	Variável fantasma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total 2											4	1	
Total 1 = quantidade de respostas em que o fator específico se apresentou como significante													
Total 2 = quantidade de fatores que se apresentaram como significantes para a resposta específica													

Quadro 6: Relação inferencial de significância entre fatores/níveis de entrada e respostas.

Como se pode observar nos campos destacados de verde no Quadro 6, entre os seis fatores estudados (já que a variável fantasma foi excluída em todos os cálculos), tem-se:

- a variável dependente “periodicidade das postagens” (R10) significativamente influenciada por quatro fatores: escolaridade; frequência de acesso à internet; tempo de permanência nas redes sociais; período que costuma acessar (C, D, E, F, respectivamente).
- a variável dependente “variedade de temas abordados nas postagens” (R11) significativamente influenciada pelo fator: frequência de acesso à internet (D).
- Ainda pode-se destacar mais três variáveis influenciadas (pois se aproxi-

maram do valor 0,05) por quatro fatores: faixa etária; escolaridade; tempo de permanência nas redes sociais; período que costuma acessar (campos destacados em azul).

Ao se pensar em um conteúdo que vá atrair a atenção e interação dos seguidores dos perfis estudados, constatou-se os administradores deverão atentar-se principalmente quanto à periodicidade das postagens (a frequência) e quanto à variação de assunto abordado. A variável R10 é influenciada justamente por fatores que estão relacionados com o tempo (frequência de acesso, tempo de permanência e horário de acesso), o que ressalta a importância desta variável no grau de atratividade das postagens.

Neste caso, a empresa deve procurar atuar de forma mais incisiva dentro do horário que ela possui um maior número de interação com os seguidores, não se esquecendo de levar em consideração que os assuntos devem variar, pois uma das variáveis importantes (R11) está ligada justamente à frequência com que os seguidores acessam. Para descobrir qual o melhor período, no caso do *Facebook*, a empresa pode verificar esta informação no modo administrador da *fanpage*.

Quando se pensa na pluralidade de assuntos que podem ser abordados e sua relação com o fator frequência é justificável, pois se a pessoa não pode acessar a rede social a qualquer momento, ao fazê-lo, ela espera ter contato com um número variável de assuntos (temas) que se diferenciem dos postados geralmente por seus pares. Cabe lembrar que o Marketing 3.0 preconiza que a empresa apresente aos clientes a sua identidade que está para além de seus produtos, que ela se demonstre como percebendo à realidade à sua volta e como sendo agente ativo na sociedade.

Um estudo realizado pela Pew Research Center em 2013 (SMITH, 2014) constatou que a média mundial de contatos que um usuário do Facebook possui é de 200 amigos. Quando se destaca o universo de jovens entre 18 e 29 anos, 27% destes possui mais de 500 pessoas adicionadas. De acordo com o relatório de setembro da Socialbakers (2014), os usuários ativos em outubro curtiram cerca de 39 *fanpages* no mês. Estes números indicam que para que uma *fanpage* consiga aumentar seu grau de interação com os seguidores, visto que em uma *timeline* aparecerá diversos outros conteúdos, que esta precisa se atentar, além do horário e periodicidade (R10), também à faixa etária e escolaridade, o que percebe-se nas variáveis que mais se mostraram significantes em interação com os fatores B e C.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo objetivou demonstrar que o Marketing está em constante evolução e que as empresas precisam adotar uma nova estratégia e postura para atrair e manter os clientes. Ao pensarmos nele e sua trajetória desde o seu surgimento e o papel que vem desempenhando dentro das empresas, constatou-se que o elemento que mais o molda é o comportamento dos clientes.

Pelo detalhamento feito por Kotler da evolução dos estágios do Marketing, elucidou-se que o elemento que mais tem moldado o comportamento do ser humano neste início de século é o acesso ao novo aparato tecnológico e seus derivados. De modo especial, as mídias sociais, devido à sua popularização e facilidade de uso, têm determinado novas tendências ao que se refere ao modo como as pessoas se comunicam e buscam ou fornecem novas informações.

Estas transformações comportamentais estão fazendo com que os consumidores percebam a realidade de um novo ponto de vista, de um modo global e a procurar identificar-se com as empresas que compartilham suas crenças e expectativas.

Para que as empresas consigam atender a estas expectativas e transmitir seus valores aos clientes, estas podem fazer usos das mídias sociais. Todavia, para que suas postagens consigam alcançar seu público, é necessário que determinadas características sejam percebidas e que aquilo que se demonstra importante para os seguidores não seja negligenciado. Disto, realizou-se a aplicação da ferramenta Planejamento de Experimento como suporte de constatação das características que necessitam de atenção por parte dos administradores de uma *fanpage* empresarial no Facebook.

Ao aplicar a ferramenta junto ao público de uma *fanpage* pertencente a uma empresa do Vale do Paraíba, observou-se que ela forneceu dados que indicam quais conteúdos são mais bem aceitos, bem vistos, pelos seguidores da mesma e em que condições eles são mais significativos. Observou-se também algumas singularidades dos perfis dos seguidores o que ajudam a focar quais características precisam ser levadas em consideração ao se pensar no conteúdo que será trabalhado e que vá de encontro com a identidade da empresa.

A ferramenta se demonstrou como um instrumento valioso, pois permite observar detalhadamente cada variável que foi selecionada para ser observada e nos níveis de interação preestabelecidos. Por meio dos dados gerados, torna-se mais fácil definir quais serão os pontos que precisam ser pensados posteriormente.

A Planejamento de Experimentos não é um fim por si só, mas um instrumento que compõe o ciclo constante de observação e planejamento que deve ser empregado quando se pensa em criar um perfil corporativo dentro de uma rede social.

Sugere-se que após o aferimento dos dados e conseqüente análise, sejam feitos levantamentos que indiquem quais as características de conteúdo já indicados pela ferramenta agradam aquele público em questão de modo que os mesmos os repliquem. Roberts (2004) lembra claramente em sua obra que uma *lovemark* é aquela que ganha o “coração” do cliente e faz com que outros a conheçam. Um dos objetivos de se ter um perfil dentro de uma rede social é a possibilidade de que esta mídia auxilie em tornar a empresa, sua identidade e produtos/serviços conhecidos cada vez mais por outras pessoas. Porém, se as pessoas não replicarem o conteúdo, o alcance da marca fica restrito àqueles que a já conhecem.

Por fim, conclui-se que as empresas, sobretudo, as pequenas e micro, podem

utilizar o método aplicado nesta pesquisa, com baixo custo operacional, para identificar, a partir dos perfis dos seus usuários, os melhores parâmetros de atratividade de sua mídia, direcionando pontualmente os seus projetos de Marketing.

REFERÊNCIAS

BARROS NETO, B.; SCARMÍNIO, I. S.; BRUNS, R. E. **Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria**. Campinas: Unicamp, 2007.

CORREIA, E. A. S.; CARDOZA, J. A. S. Planejamento de experimentos no processo produtivo utilizando o método Taguchi. **Revista GEPROS - Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, Ano 6, n. 1, p. 55-66, jan-mar 2011.

FONTÃO, H.; LOPES, E. M. Aplicação da ferramenta Planejamento de Experimentos no marketing de relacionamento: um estudo no varejo. **REMark - Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 144-169, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/download/5403>>. Acesso em: 29 jul. 2013.

FONTÃO, H.; LOPES, E. M.; RODRIGUES, L. C. O Método de Taguchi para Mensurar a Significância dos Riscos Envolvidos no Processo de Acesso Tecnológico no Contexto da Inovação Aberta. **XXXVII Encontro da ANPAD**, Rio de Janeiro, 7 a 11 setembro 2013. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2013/08%20-%20GCT/PDF%20GCT%20-%20Tema%206/2013_EnANPAD_GCT1455.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2014.

FURLAN, B.; MARINHO, B. **Redes Sociais Corporativas**. São Paulo: Instituto Desenvolve T.I., 2014.

GEORGE, M. L. **Lean seis sigma para serviços: como utilizar a velocidade Lean e qualidade seis sigma para melhorar serviços e transações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (.). **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica: Planejamento e Gestão para o desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2014.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 3.0: as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano**. 9. reimpressão. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1991.

MARINHO, B. L. **Planejamento de comunicação em mídias sociais**. São Paulo: Instituto Desenvolve T.I., 2014.

PIMENTA, C. D.; SILVA, M. B.; RIBEIRO, R. B.; CLARO, F. A. E. Método Taguchi aplicado na identificação dos fatores causadores da decarbonetização do arame de aço SAE 51B35, durante tratamento térmico de esferoidização. **Revista GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, ano 7, n. 2, p. 97-108, abr-jun 2012. Disponível em: <<http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/viewFile/800/445>>. Acesso em: 25 mar.2014.

PRAHALAD, C. K.; KRISHNAN, M. S. **A nova era da inovação: a inovação focada no relacionamento com o cliente**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2008.

RAMOS, A. W. Melhorando o processo: delineamento de experimentos. In: ROTONDARO, R. G. (.). **Seis Sigma: Estratégia gerencial para melhoria de processos, produtos e serviços**. 1. ed. ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 234-263.

RIBEIRO, L. G. M.; ALVES, L. H. D.; SILVA, M. B. Melhoria da qualidade na produção de peças de grande porte de aço fundido utilizando planejamento de experimentos. **Tecnologia em Metalurgia e Materiais**, São Paulo, v. 4, N. 1, p. 36-41, jul.-set. 2007. Disponível em: <<http://www.tecnologiamm.com.br/files/v4n1/v4n1a07.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2013.

ROBERTS, K. **Lovemarks**: o futuro além das marcas. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2004.

SMITH, A. 6 new facts about Facebook. **Pew Research Center**. Factank - News in the numbers. 3 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<http://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/02/03/6-new-facts-about-facebook/>>. Acesso em: 2 Nov. 2014.

SOCIALBAKERS. Regional Social Marketing Report - Brazil, October 2014. Disponível em: <http://d3kz34bnewkku.cloudfront.net/october-2014-social-marketing-report-brazil-regional.l?Policy=eyJTdGF0ZW1lbnQiOiI7IlJlc291cmNlIjoiaHR0cDpcL1wvZDRnanozNGJuZXdra3UuY2xvdWRmcm9udC5aW5nLXJlcG9ydC1icmF6aWwtdmVnaW9uYWwuaHRtbCIsIkNvbml6eyJEYXRITGVzc1RoYW4iOnsiQVdTOkVwb2NoVGltZSI6MTQxNzUzOTcwNH19fV19&Signature=dV3wvgs4XnFc-UJKocVe-EEA4GOrlqXkxocqN/C-sZ-P6N3pkbvDXGetAqZMseZGpUikOzFYLXvvVFC3VW64YVLDxJp8J1KaHCguVJhj/GNYJwyKnYOccaRLVnvip7xslR1aHmmlEPAnXfwYSHvheSZUezJb3V63Qu/NnAAiA_&Key-Pair-Id=APKAJCF5RTYWTPDS3AGQ>. Acesso em: 2 nov. 2014.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-91-8



9 788585 107918