



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DO SERTÃO
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

JOYCE EDRA PEREIRA DE SOUZA

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS AÇÕES DE MARKETING DIGITAL NO
INSTAGRAM DE CONTAS COMERCIAIS**

Delmiro Gouveia – AL

2023

JOYCE EDRA PEREIRA DE SOUZA

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS AÇÕES DE MARKETING DIGITAL NO
INSTAGRAM DE CONTAS COMERCIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Alagoas – Campus Sertão para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Jonhatan Magno Norte da Silva

Delmiro Gouveia – AL

2023

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca do Campus Sertão
Sede Delmiro Gouveia

Bibliotecária responsável: Renata Oliveira de Souza CRB-4/2209

S729a Souza, Joyce Edra Pereira de

Avaliação da qualidade das ações de marketing digital no Instagram de contas comerciais / Joyce Edra Pereira de Souza. - 2023.
83 f. : il.

Orientação: Jonhatan Magno Norte da Silva.
Monografia (Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Alagoas. Curso de Engenharia de Produção. Delmiro Gouveia, 2023.

1. Marketing digital. 2. Teoria de Resposta ao Item - TRI. 3. Instagram. 4. Redes sociais. 5. Conta comercial. 6. Empresa. I. Silva, Jonhatan Magno Norte da. II. Título.

CDU: 658.8

Folha de Aprovação

JOYCE EDRA PEREIRA DE SOUZA

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS AÇÕES DE MARKETING DIGITAL NO INSTAGRAM DE CONTAS COMERCIAIS

Trabalho de conclusão do curso de
Engenharia de Produção da Universidade
Federal de Alagoas do Campus do Sertão.

Orientador: Dr. Jonhatan Magno Norte da
Silva

Aprovada em 18/05/2023

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 JONHATAN MAGNO NORTE DA SILVA
Data: 21/05/2023 07:45:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Jonhatan Magno Norte da Silva
Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão

Documento assinado digitalmente
 ALLINE THAMYRES CLAUDINO DA SILVA
Data: 21/05/2023 10:31:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. M.Sc. Alline Thamires Claudino da Silva
Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão

Documento assinado digitalmente
 MANOEL GERONIMO LINO TORRES
Data: 21/05/2023 13:29:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

M.Sc. Manoel Gerônimo Lino Torres
Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão

Dedico este trabalho a Deus,
a minha família, e aos meus
amigos que têm minha eterna
admiração e amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à Deus por me proporcionar perseverança e coragem durante este projeto, e ter me mantido com saúde e forças para chegar até o final.

Aos meus pais, Severino e Maria, pelo amor, carinho, paciência e incentivo em todos os momentos. Por toda dedicação e esforço para me assegurarem a melhor educação e por me apoiarem a superar os obstáculos e momentos desafiadores que a vida me apresentou. Amo vocês!

As minhas amadas irmãs, Joicyane, Juliane e Jeysabel, por me apoiarem ao longo desses anos e me darem forças nos momentos que precisei.

Ao meu sobrinho, Luiz Otávio, que chegou para trazer alegria e ânimo para a minha vida.

Aos meus amigos, que me apoiaram, encorajaram e inspiraram durante essa jornada, mesmo nos meus momentos de ausência.

Deixo também, a minha gratidão especial aos amigos que estiveram comigo desde o início da graduação, Kimberlly Ferreira, Eloyse de Souza, Rafaela dos Santos, Ney Junior e Ailton Andrade. Juntos ultrapassamos os inúmeros desafios que enfrentamos. Obrigada pelo apoio emocional, por todos os momentos de companheirismo, ajuda mútua e superação que tivemos juntos. Tenho orgulho de ter vivido essa fase com vocês e torço por cada um.

Agradeço ao meu orientador, Jonhatan Silva, por aceitar me conduzir nesta pesquisa, pela orientação, paciência, disponibilidade e valiosas contribuições dadas durante todo o processo. Seus conhecimentos e trabalho fizeram grande diferença na minha formação.

Por fim, com imenso carinho, agradeço à Aline Vieira e Alessa Gomes, pela colaboração durante meu estágio supervisionado. Obrigada por me acolherem. Vocês têm a minha total admiração e respeito!

“Toda a boa dádiva e todo o dom perfeito vem do alto, descendo do Pai das luzes, em quem não há mudança nem sombra de variação.”

(Tiago 1,17)

RESUMO

Com a evolução da tecnologia, o ambiente digital se tornou um canal crucial para a transmissão de informações, permitindo que as empresas expandam sua presença em diferentes segmentos de mercado e ampliem as ofertas e apresentações de produtos e serviços, tanto para clientes já existentes quanto para novos. Considerando este contexto, o emprego de técnicas de Marketing Digital nas redes sociais, com destaque para a plataforma Instagram, passou a ser uma tendência crescente e um dos investimentos mais significativos para as empresas, independentemente do produto ou serviço oferecido. Esta pesquisa buscou desenvolver uma modelagem unidimensional, utilizando a Teoria de Resposta ao Item, para mensurar a qualidade das ações de marketing digital no Instagram de contas comerciais de diversos segmentos do mercado. A delimitação do estudo limita-se especificamente a contas comerciais da rede social Instagram em língua portuguesa. Com base em 22 itens objetivos, envolvendo características técnicas como interatividade, usabilidade, e apresentação da informação, elaborados pela autora com base na literatura, e aplicados a uma amostra composta por 313 perfis de empresas na rede social, a sistematização proposta neste trabalho possibilitou a mensuração da qualidade em contas comerciais do Instagram, considerando requisitos do marketing digital, permitindo o diagnóstico da performance das empresas e identificando oportunidades de melhorias na aplicação do marketing na plataforma. Os resultados mostraram que grande parte das empresas avaliadas no estudo estão nos estágios iniciais de maturidade em marketing digital, com um nível de adequação ineficiente ou de pouca efetividade, atingindo 50,80% da amostra, e que, 49,20% das contas comerciais da amostragem demonstram algum grau de adequação mais apropriado, e têm espaço para aprimorar suas ações no Instagram, visando resultados mais efetivos. Os resultados sinalizam a importância de equilibrar a oportunidade que o marketing digital oferece com o nível de maturidade ideal de sua aplicação nas contas comerciais na plataforma, e a necessidade dos negócios se adaptarem para extrair os melhores resultados e comprovar a eficiência das estratégias digitais.

Palavras-chave: Marketing Digital; Redes Sociais; Instagram; Performance Empresarial; Teoria de Resposta ao Item.

ABSTRACT

With the evolution of technology, the digital environment has become a crucial channel for the transmission of information, allowing companies to expand their presence in different market segments and expand the offers and presentations of products and services, both to existing and new customers. Considering this context, the use of Digital Marketing techniques in social networks, with emphasis on the Instagram platform, has become a growing trend and one of the most significant investments for companies, regardless of the product or service offered. This research sought to develop a one-dimensional modeling, using Item Response Theory, to measure the quality of digital marketing actions on Instagram of commercial accounts from various market segments. The delimitation of the study is specifically limited to commercial accounts of the social network Instagram in Portuguese language. Based on 22 objective items, involving technical features such as interactivity, usability, and presentation of information, prepared by the author based on the literature, and applied to a sample composed of 313 profiles of companies in the social network, the systematization proposed in this work enabled the measurement of quality in Instagram commercial accounts, considering requirements of digital marketing, allowing the diagnosis of the performance of companies and identifying opportunities for improvement in the application of marketing on the platform. The results showed that a large part of the companies evaluated in the study are in the early stages of maturity in digital marketing, with a level of inefficient adequacy or little effectiveness, reaching 50.80% of the sample, and that, 49.20% of the commercial accounts of the sample demonstrate some degree of adequacy more appropriate, and have room to improve their actions on Instagram, aiming for more effective results. The results signal the importance of balancing the opportunity that digital marketing offers with the ideal level of maturity of its application in commercial accounts on the platform, and the need for businesses to adapt to extract the best results and prove the efficiency of digital strategies.

Keywords: Digital Marketing; Social Networks; Instagram; Business Performance; Item Response Theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico de análise paralela.....	41
Figura 2 - Escala dos níveis de adequação das contas comerciais.	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição dos itens formulados e referidas referências diretas.....	31
Quadro 2 - Descrição dos itens formulados e referidas referências diretas (Continuação).....	32
Quadro 3 - Descrição dos itens formulados e referidas referências diretas (Continuação).....	33
Quadro 4 - Descrição do item eliminado na análise fatorial.	42
Quadro 5 - Descrição semântica dos itens eliminados.	45
Quadro 6 - Item e categoria de resposta no nível 1.	50
Quadro 7 - Item e categoria de resposta no Nível 2.	50
Quadro 8 - Item e categoria de resposta no nível 3.	51
Quadro 9 - Item e categoria de resposta no nível 4	52
Quadro 10 - Item e categoria de resposta no nível 5.	52
Quadro 11 - Item e categoria de resposta no nível 5 (continuação).	53
Quadro 12 - Item e categoria de resposta no nível 6.	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Composição da amostra conforme o produto comercializado pelas empresas.	35
Tabela 2 - Análise Fatorial.	42
Tabela 3 - Análise fatorial considerando a exclusão do item 22.	43
Tabela 4 - Parâmetros do modelo de resposta gradual da TRI com escala de variância (0,1).	44
Tabela 5 - Parâmetros finais do modelo de resposta gradual da TRI com escala de variância (0,1).....	46
Tabela 6 - Parâmetros do modelo de resposta gradual da TRI com escala (50,10).....	47
Tabela 7 - Parâmetros da análise fatorial e do modelo de resposta gradual da TRI.....	48
Tabela 8 - Distribuição das contas e percentual de adequação.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Associação Brasileira de Anunciantes
AF	Análise Fatorial
AFE	Análise Fatorial Exploratória
DMR	Digital Marketing Readiness
IC	Intervalo de Confiança
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MGR	Modelo Gradual de Samejima
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TRI	Teoria de Resposta ao Item

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
1.1. Justificativa.....	17
1.2. Problema de Pesquisa.....	18
1.3. Objetivo da Pesquisa.....	18
1.3.1. Objetivo geral.....	18
1.3.2. Objetivos específicos.....	18
1.4. Delimitação do Estudo.....	19
1.5. Estrutura do Trabalho.....	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
2.1. Marketing.....	21
2.2. Marketing Digital.....	21
2.3. Marketing nas Redes Sociais.....	22
2.4. Instagram.....	24
2.5. Marketing Digital como Ferramenta de Qualidade.....	25
2.6. Teoria de Resposta ao Item e Análise Fatorial.....	26
2.6.1. Análise Fatorial (AF).....	26
2.6.2. Teoria de Resposta ao Item (TRI).....	27
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	29
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	29
3.2 Elaboração dos itens.....	30
3.3 População e Amostra.....	33
3.4 Coleta de dados.....	35
3.5 Análise Estatística.....	36
3.5.1 Análise de confiabilidade dos dados.....	36
3.5.2 Análises de Dimensionalidade.....	36
3.6 Avaliação da Qualidade dos Itens.....	38
3.6.1 Adequação do modelo unidimensional da TRI.....	38
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	40
4.1 Análise da Confiabilidade dos dados.....	40
4.2 Avaliação de Dimensionalidade.....	40
4.3 Avaliação da Análise Fatorial.....	41
4.4 Análise da Teoria de Resposta ao Item.....	44
4.5 Construção da Escala de Adequação.....	48
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
REFERÊNCIAS.....	60
APÊNDICE A - Composição da amostra segundo o IG, tipo de produto comercializado pelas empresas, e os URLs.....	66

APÊNDICE B - Pontuação das contas (θ_j) na escala (0,1).....	79
APÊNDICE C – Pontuação das contas (θ_j^*) na escala (50,10).....	82

1. INTRODUÇÃO

É notória a importância da internet e das demais tecnologias de comunicação nos dias atuais. Indivíduos e corporações têm vivenciado o fenômeno da digitalização crescer em uma velocidade que assustaria até os cenários mais otimistas. Assim, o ambiente digital passou a ser um importante canal para transmissão de informações, possibilitando e ampliando o acesso de empresas a outras fatias de mercado, repercutindo em uma melhor oferta e apresentação de produtos e serviços para novos e atuais clientes.

As empresas precisam se posicionar e estar presentes nos meios onde seus públicos e potenciais clientes estão. O ambiente digital promoveu uma mudança de comportamento do consumidor que, cada vez mais está utilizando a internet como meio de comunicação, relacionamento, entretenimento e de consumo (GABRIEL, 2010). Com isso a presença online das empresas tornou-se um pré-requisito de sobrevivência quando se trata de fazer negócios.

Este novo ecossistema, impactou o marketing ampliando-o no meio digital, e favoreceu negócios, vendas e atendimentos, abrindo um grande potencial para expansão das corporações. Com essa possibilidade, Kotler et. al. (2017) afirma que, o marketing digital, uma vertente do marketing, surge para promover possíveis ações para as empresas no ambiente digital e, assim, aprofundar a relação com seus consumidores, sempre atentando ao papel de importância desempenhado por eles, de forma a suprir a necessidade do mercado.

Diante desse cenário, o marketing nas redes sociais, ligado a técnicas de Marketing Digital, vem se tornando uma forte tendência e um dos investimentos mais importantes nas empresas, independente do produto ou serviço ofertado, para obter um diferencial e vantagem competitiva na atualidade. As redes sociais estão em contínua expansão no Brasil e no mundo, e conforme enfatizado por Torres (2010a), de tal modo que a maioria dos consumidores buscam interação com as empresas por meio delas, o que configura esse recurso como uma das estratégias eficientes para que empresas se adaptem e promovam satisfação e fidelização ao consumidor.

Cada vez mais, as funções e processos sociais organizam-se em torno de espaços virtuais. Em virtude disto, o Instagram foi uma plataforma consistente que se destacou nos últimos anos como um dos principais alvos para as empresas divulgarem as suas informações, devido a sua desenvoltura e soluções valiosas ofertadas para as marcas no ambiente digital. Segundo Corbisier (2016), o Instagram tem se tornado uma ferramenta de marketing essencial e diferenciada nas empresas, por propagar informações de forma não tradicional e, além disso,

ser uma rede atrativa comercialmente, proporcionando contato mais direto, simples e rápido de uma empresa com seu consumidor.

Neste panorama, as empresas precisam desenvolver as variáveis que compõe o marketing digital no ambiente das redes sociais, com uma construção sólida, para gerar autoridade e credibilidade online. É importante que os negócios se adaptem, tornando-se mais relevantes e eficientes no mercado atual que, apresenta-se com uma dinâmica mais rigoroso.

1.1 Justificativa

Com cada vez mais opções e mais concorrentes no mercado, muitas empresas têm tido o interesse de divulgar marcas, produtos, serviços, e se relacionar com seu público nas redes sociais. Neste cenário, o Instagram, especialmente a versão *Business*, destacou-se como uma plataforma potencial para organizações que desejam se tornar mais próximos do seu público e converter seus esforços em vendas. A rede oferece diversas possibilidades para expandir negócios, e uma pesquisa divulgada pelo próprio Instagram (2022) mostrou que, 90% dos usuários seguem pelo menos uma conta empresarial, e que 50% das pessoas na plataforma ficam mais interessadas em uma marca quando veem que a mesma é divulgada na rede. Mas, muitas vezes, sem estruturar algum tipo de plano de marketing digital e sem utilizar essas ferramentas de maneira estratégica, as organizações apresentam uma atuação online passiva, sem entendimento dos parâmetros que podem ser explorados.

Diversas práticas surgem para otimizar as estratégias no Instagram, mas se faz necessário que as empresas foquem em técnicas eficientes para aprimorar seu marketing digital e atingir vantagem competitiva. Medidas de qualidade, confiáveis e abrangentes são a chave para a gestão eficaz da qualidade nos processos de interação das pessoas com a tecnologia (FASSNACHT; KOESE, 2006). Neste contexto, medidas de avaliação da qualidade de métodos de marketing digital em contas comerciais do Instagram, ou seja, de características técnicas como interatividade, usabilidade, e apresentação da informação, considerando as peculiaridades do marketing digital, têm se tornado importante.

Neste sentido, de modo abrangente, buscou-se os fatores que estão associados ao marketing digital em contas empresariais do Instagram, para o desenvolvimento de um conjunto de itens a ser aplicado como instrumento para discriminar com eficiência as contas investigadas, e possibilitar o acompanhamento e controle adequado das contas comerciais na plataforma. Através de métodos estatísticos como a análise fatorial, a Teoria de Resposta ao Item (TRI), em específico o modelo de escala gradual de Samejima, buscou-se estabelecer parâmetros para

construção de uma escala interpretável capaz de posicionar os itens e contas comerciais em um mesmo contínuo, expressando a relação dos itens com o construto, quais atributos contribuem mais para a performance digital das empresas, e os níveis de classificação das mesmas, quanto ao marketing que desenvolvem no Instagram. A intenção é orientar, através de técnicas e características fundamentais, como empresas podem ajudar a construir as melhores estratégias para suas contas no Instagram, ou seja, para serem utilizadas como solução efetiva para posicionar-se nos seus segmentos de mercado de forma mais adequada, levando em conta as necessidades existentes na rede considerada.

Em suma, o estudo levanta, com base nas análises estatísticas realizadas, a possibilidade de desenvolver uma modelagem robusta para mensurar a qualificação de contas comerciais e o grau de maturidade atrelado a aplicação do marketing digital desenvolvido por estas no Instagram. Além disso, busca identificar os fatores que apresentam um maior poder de discriminação, e que levam uma conta comercial do Instagram a melhor atender aos requisitos do consumidor moderno.

1.2 Problema de Pesquisa

A partir do cenário contextualizado surgiu a pergunta que originou a pesquisa deste trabalho, sendo ela: Como classificar as empresas com base nas suas ações de marketing digital empregadas na plataforma Instagram?

1.3 Objetivo da Pesquisa

1.3.1 Objetivo geral

O estudo tem como finalidade geral desenvolver uma modelagem unidimensional, utilizando a Teoria de Resposta ao Item, para mensurar a qualidade das ações de marketing digital no Instagram de contas comerciais de diversos segmentos do mercado.

1.3.2 Objetivos específicos

Para obtenção da finalidade, são indicados os seguintes objetivos específicos:

- Definir o construto qualidade das ações de marketing digital em contas comerciais no Instagram;
- Desenvolver um conjunto de itens para avaliar qualidade em contas comerciais no Instagram, limitando os fatores mais relevantes do marketing digital;

- Aplicar uma série de afirmativas em páginas de contas comerciais para levantar informações acerca da influência de características do marketing digital na qualidade do Instagram disponível;
- Verificar a adequação da TRI no contexto de avaliação de qualidade em contas comerciais, segundo estratégias de marketing digital;
- Estimar escores para determinar o grau de qualificação das contas avaliadas no Instagram, adequadas ao marketing digital;
- Criar uma escala que possibilite posicionar os componentes de qualidade e o desempenho de contas comerciais no Instagram no mesmo contínuo.

1.4 Delimitação do Estudo

Para desenvolvimento deste estudo, a elaboração dos itens, deu-se com base na revisão da literatura. Desse modo, a aplicação dos itens exclui qualquer modelo de avaliação das preferências do usuário final.

A abordagem seguida neste trabalho delimita-se especificamente em contas da rede social Instagram, ou seja, nos projetos em si e naquilo que pode ser identificado neles, não sendo consideradas as demais etapas *offline* como construção da persona, planejamento, publicidade, gestão da marca, dentre outras.

As coletas sucedidas centram-se em contas de língua portuguesas, com a intenção de evitar interferências linguísticas, e o foco de estudo são contas comerciais para empresas de qualquer nicho. Desse modo, não estão dentro do escopo desta pesquisa a conta pessoa, para aqueles que só querem ter seu perfil pessoal para amigos e família, e a conta para criadores de conteúdo.

1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos, levando-se em consideração as atividades necessárias para alcançar os objetivos definidos na seção 1.4.

O Capítulo 1, o qual apresenta a temática abordada no estudo, é formado pela introdução, justificativa, problema de pesquisa, objetivos gerais e específicos, delimitação do estudo e uma definição dos capítulos do trabalho.

O capítulo 2 demonstra uma revisão da literatura como suporte teórico ao tema desenvolvido, abordando sobre conceitos e indicações relacionados a pesquisa, como: Marketing, Marketing Digital, Marketing em redes sociais, Teoria de Reposta ao Item e Análise Fatorial.

No Capítulo 3, os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento do trabalho são apontados. Nesta etapa é caracterizada a pesquisa, a população do estudo, a elaboração dos itens, a amostra, as aplicações de coleta de dados e é detalhada a metodologia estatística.

O capítulo 4 descreve o processo de avaliação e discussão dos resultados obtidos.

Finalmente, no Capítulo 5, são apresentadas as considerações finais juntamente com as conclusões e as recomendações para trabalhos futuros. Nesta etapa, também são indicadas as contribuições científicas e limitações impostas pelo estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Marketing

Conceituado como o estudo de mercado que parte do entendimento das necessidades e da psicologia do consumidor para dirigir as estratégias comerciais de uma empresa e adequando-as ao mercado (KOTLER, 2000), o marketing é uma atividade que tornou-se uma força influente em todos os setores da economia, sendo um importante aliado para as organizações se desenvolverem e sobreviverem atualmente.

A função do marketing nada mais é do que a intenção de entender e melhor atender o mercado, de tal forma que as atividades de uma corporação sejam direcionadas para a satisfação dos consumidores (RICHERS, 1994). Sob essa perspectiva, o marketing está interessado em conhecer o comportamento dos clientes, e identificar necessidades e desejos, para que, com soluções adequadas, possam ser satisfeitos.

Kotler (2003) aponta, que o marketing é uma estratégia de competição diferente dos mecanismos tradicionais para conquistar vendas. Em essência, baseado na visão desse autor, o marketing é a ferramenta pela qual uma organização pode identificar o que oferecer e como criar e fornecer valor para satisfazer as necessidades e os desejos de um mercado consumidor, com a oferta de produtos ou serviços de interesse dos clientes.

Essa atividade envolve não só as etapas de venda, oferta e promoção de produtos ou serviços, mas está relacionada também com a gestão da imagem de uma marca e a criação de laços de relacionamento de empresas com seu público. O marketing passou a entender os processos mercadológicos de forma mais profunda e otimista (BRITO et al, 2013; CARVALHO et al, 2012). À vista disso, no cenário atual, o marketing assume um papel crucial, a fim de estabelecer benefícios e efeitos positivos tanto para as empresas, quanto para os consumidores e a sociedade.

2.2 Marketing Digital

O panorama criado pela internet, repercutiu em grandes transformações tecnológicas e culturais e, constantemente, tem modificado o ambiente de negócios, tornando-o mais complexo. Esta realidade criou condições para que consumidores passassem a demandar modelos de marketing novos e mais centrados no cliente (KAUFMAN; HORTON, 2015).

Derivado do Marketing tradicional, o Marketing Digital potencializou a divulgação e comercialização de produtos intermediados através de canais eletrônicos. Neste panorama, o

marketing digital tornou-se um instrumento eficaz e proveitoso para a sustentabilidade das organizações e para estas se manterem competitivas. Torres (2010a) descreve marketing digital como sendo um conjunto eficiente de ações desenvolvidas no meio digital, que abranjam estratégias de propaganda e publicidade nesse ambiente envolvendo os novos hábitos, atitudes e comportamento dos consumidores, buscando uma interação e contato entre a empresa e o cliente.

Segundo Kotler (2017), o papel mais importante do marketing digital é promover a ação e a defesa da marca no ambiente digital e, assim, fortalecer a imagem da empresa e aprofundar a relação com seu público-alvo através de meios de comunicação modernos, como as redes sociais.

A vantagem competitiva de uma organização é constituída por diversos elementos, entre eles o marketing, que é hoje uma importante ferramenta estratégica para as organizações. Qualquer estratégia de marketing, incluindo as aplicações no meio digital, precisa considerar dados do negócio, da concorrência e do público-alvo, de tal modo a ser estruturada e desenvolvida considerando os fatores apontados pelo mix de marketing, que é uma ferramenta clássica para ajudar a planejar o que oferecer e como oferecer aos consumidores (KOTLER, 2017).

Basicamente, na economia digital, os quatro P's da metodologia citada: produto, preço, canal de distribuição e promoção, também precisaram ser atualizados e adaptados para a realidade do online para continuar orientando um eficaz plano de Marketing Digital e para garantir crescimento e longevidade das empresas no mercado atual. Kotler (2017), aponta que as empresas precisam definir onde distribuir o produto com o objetivo de torná-lo convenientemente disponível e acessível aos consumidores, mas também precisam comunicar as informações sobre o produto ao público alvo mediante diferentes métodos. No panorama digital, o conceito de canal de distribuição, bem como o de promoção, estão mudando e evoluindo nos últimos anos e precisam ser atendidos.

À vista disso, considerando que o ambiente virtual apresenta cada vez mais penetração na vida das pessoas e das empresas, o marketing digital é apontado, juntamente com os esforços do marketing convencional, como forma fundamental de divulgação de marca e comunicação, de estimular a realização de negócios online, e para permitir que organizações, independente do produto ou serviço ofertado, tracem estratégias mais assertivas para melhor colocação na economia digital (GABRIEL, 2010).

Neste contexto surgem as redes sociais, como meios digitais aliados para o marketing digital, nas quais é possível a troca de informações e conhecimentos, envolvendo um número significativo de importantes atores como consumidores, empresas, etc. (BARROS; COSTA; OLIVEIRA, 2011).

2.3 Marketing nas Redes Sociais

O mundo digital tem impactado não somente a vida pessoal das pessoas, mas também a realidade dos negócios e cenários em que as empresas atuam (KAUFMAN; HORTON, 2015). Esta realidade criou condições para que empresas, se estabelecessem em ambientes notórios como as redes sociais digitais que, por efeito do grande número de usuários, possibilidade de geração de negócios, difusão de informações e comunicação rápida e facilitada e abertura para exposição de marcas, tornaram-se um importante canal de divulgação institucional e promocional.

As redes sociais são locais virtuais onde pessoas e corporações se organizam em forma de rede (BARROS; COSTA; OLIVEIRA, 2011). Por meio destas ferramentas, as interações e influências exercidas por seus membros promovem o compartilhamento de informações e a produção de conhecimento coletivo. Estes espaços, tornaram-se cada vez mais engajados, transformando-se em canais ideais para o marketing digital, tanto para a divulgação de marcas, como venda de produtos ou serviços (FURLAN et al, 2019).

Torres (2010a) aponta que, são escassas as companhias que estão preparadas para atuar nessas plataformas. Porém, para Falda, Regonato e Frascareli (2016) as empresas que não se adequam a essas ferramentas tendem a perder seu espaço no mercado. No panorama digital, o uso de redes sociais se torna um recurso de valor para o marketing aplicado nas empresas, oportunizando um ponto de contato interativo com os usuários, estabelecendo possíveis canais de atendimento ao cliente e meios para se obter *feedback*. Todos esses benefícios podem ser obtidos com custo baixo e grande visibilidade. Assim, a escolha de melhores estratégias do marketing digital é assertiva por parte das empresas dado que, a maioria dos consumidos, busca maior interação com as empresas por meio das plataformas digitais (TORRES, 2010a).

É importante entender qual é a dinâmica de cada rede social, e quais recursos estas oferecem aos seus usuários. Isto permite que a empresa trace um plano de comunicação assertivo, e que seja aliado as suas estratégias de marketing, agregando valor as suas ações e possibilitando vantagem competitiva na economia digital (BARROS; COSTA; OLIVEIRA, 2011).

Com um crescimento potencial no País e alcançando resultados significativos para negócios de diferentes segmentos, algumas redes sociais importantes, como o Instagram, configuram uma ótima estratégia no ambiente de empreendedorismo, e contribuem para tornar negócios relevantes e competitivos no mercado dinâmico da atualidade. Considerando que, cada rede social apresenta especificidades e recursos únicos, demandando um estudo individual para que possam ser entendidas sob a perspectiva de marketing, esta descrição abrange apenas a rede social Instagram.

2.4 Instagram

Formada em outubro de 2010, a rede social Instagram é uma plataforma móvel gratuita, considerada uma das principais ferramentas utilizadas no processo para converter um negócio em algo relevante no mercado, e aumentar o impacto da marca inspirando tendências globais.

Possuindo uma considerável base de usuários, a plataforma apresenta-se dentre as redes sociais mais usadas mundialmente, com mais de 1 bilhão de usuários ativos, e cerca de 500 milhões de acessos diariamente (BRANDT; MADEIRA, 2019). Dados fornecidos pela própria rede social Instagram (2022), demonstram que as oportunidades para usar este ambiente para negócios são inúmeras, considerando que, 90% das pessoas no Instagram seguem uma empresa, 50% ficam mais interessadas em uma marca quando veem anúncios dela no Instagram, e 2 em cada 3 usuários julgam que a plataforma favorece a interação com as marcas. O mercado brasileiro também se beneficia neste panorama, ocupando a segunda posição no *ranking* global de número de usuários do aplicativo, incluindo cerca de 200 milhões de contas empresariais na rede social, como sugere a própria plataforma.

O Instagram tornou-se, uma nova ferramenta de marketing digital com diversas vantagens, como ampliação contínuo em novos recursos, altas taxas de engajamento, dentre outros benefícios, principalmente com o artifício de conta comercial, disponibilizado na rede social. De acordo com Costa (2018) com a colaboração da plataforma, o conceito social e demográfico de marketing foi expandido, e o Marketing digital através das redes sociais tornou-se uma estratégia eficaz, que diminui as barreiras geográficas, proporciona maior alcance de clientes, e maior visibilidade dos produtos/serviços.

Bernardez (2005) aponta que a maioria das empresas não adotam a orientação de marketing até serem levadas pelas circunstâncias, e serem obrigadas a levar a orientação de marketing a sério. Muitas marcas ainda não sabem como fazer marketing, aproveitar as vantagens do marketing digital no Instagram, ou aplicar as funcionalidades da plataforma para

beneficiar o seu conteúdo, comprometendo assim, o desenvolvimento de estratégias e a criação de assuntos e ideias úteis para o público-alvo, e gerando impactos negativos a empresa.

A participação das empresas no Instagram não é uma tarefa trivial. O sucesso empresarial nesse ambiente virtual, requer apoio de um conjunto de estratégias que buscam potencializar o uso da rede social. Existem diversas estratégias de marketing digital que podem ser exploradas no Instagram. Boas práticas aliadas ao conhecimento sobre a persona, e a definição de objetivos para o monitoramento e gestão da marca, possibilitam que o investimento de algum negócio neste ambiente de empreendedorismo retorne bons resultados.

2.5 Marketing Digital como Ferramenta de Qualidade

O marketing alicerçado no componente da qualidade, apresenta efetividade na vantagem competitiva de empresas, pois possibilita que as mesmas atinjam com eficiência o mercado em que seu público está inserido. Martins (2016), destaca que, o mercado e o perfil de consumo presente são distintos e mais exigentes, e que a qualidade não é apenas requisitada nos produtos, mas também existe uma demanda crescente para necessidades intangíveis dos consumidores.

Habilitar um plano de marketing digital competente é essencial, considerando que o mesmo se tornou hoje uma das principais ferramentas de gestão estratégica empresarial e de qualidade, e cria continuamente valor para o cliente, gerando vantagem competitiva duradoura para a empresa. Uma aplicação de qualidade do marketing no meio virtual precisa ter um bom planejamento e estar focado nos requisitos do público-alvo deste panorama, pois possibilita tomadas de decisões mais assertivas e especificação de estratégias para o crescimento de um negócio (LAVINSKY, 2022).

Corbisier (2016) destaca que, explorar os atributos do Instagram de uma maneira mais eficiente, exige que a empresa, além de conhecer bem o seu público, domine diferentes táticas de publicação, entenda os mecanismos de busca e conheça as regras de condutas e funcionalidades presentes dentro do aplicativo, além de integrar o seu uso a outras redes sociais e manter um controle e monitoramento de dados e ações. A indicação de ações de marketing digital efetivas e bem planejadas, com abordagem corretas, como indica Cavallini (2008), que tornem as distribuições das empresas na plataforma úteis para a persona e para a solução de problemas, como apontado nesta descrição, traz grandes benefícios para o consumidor e para as organizações.

2.6 Teoria de Resposta ao Item e Análise Fatorial

2.6.1 Análise fatorial (AF)

Quando se analisa um assunto, buscando uma adequada interpretação e estender o entendimento sobre o mesmo, frequentemente são levadas em consideração muitas variáveis. Para que dados importantes não sejam desconsiderados em uma pesquisa que trabalha diversas variáveis, um estudo cauteloso faz-se necessário.

Segundo Hair et. al. (2007) a Análise Fatorial é uma técnica multivariada de análise de dados a fim de analisar a estrutura das inter-relações entre um grande número de variáveis, definindo um conjunto de dimensões latentes comuns, chamadas de fatores. Esta técnica tem se caracterizado como um dos procedimentos estatísticos relevantes para reduzir a diversidade de variáveis observadas a um conjunto de fatores (variáveis latentes) menor e mais simples, com uma perda mínima de informação.

Quando existem variáveis fortemente correlacionadas é aceitável agrupá-las num grupo de modo que variáveis que estejam em grupos distintos apresentem fraca correlação (CARVALHO, 2013). De modo geral, a Análise Fatorial possibilita investigar quais variáveis podem atuar juntas e quantas variáveis tem um efeito considerável na análise.

Corrar, Paulo, Dias Filho (2007) apontam que, a Análise Fatorial busca a identificação de dimensões de variabilidade comuns existentes em um conjunto de fenômenos, com o intuito de desvendar estruturas existentes, mas que não observáveis diretamente, e através disso determinar se a informação pode ser abreviada a um conjunto menor de fatores.

A AF pode ser pesquisada sob uma perspectiva exploratória ou confirmatória. A Análise Fatorial Exploratória (AFE), possibilita encontrar os relacionamentos subjacentes que existem entre as variáveis; já a Análise Fatorial Confirmatória permite confirmar a existência de uma relação entre os fatores e as variáveis observadas.

A análise fatorial possibilita também a verificação da unidimensionalidade, um critério da Teoria de Resposta ao Item (TRI). Segundo Pasquali (2000), o pressuposto da unidimensionalidade, determina que um traço latente pode ser medido pelo conjunto de itens que compõe, isto é, implica que a existência de uma dimensão predominante dentre as várias que influenciam o comportamento de um instrumento, estejam medindo um único construto.

2.6.2 Teoria de Resposta ao Item (TRI)

A pesquisa constante por informações de medida de propriedades latentes, ou seja, de atributos que não podem ser acessados diretamente, levou ao desenvolvimento de instrumentos e modelos que pudessem estimar estes traços. Neste contexto, os modelos da Teoria de Resposta ao Item (TRI) se desenvolveram significativamente e trouxeram um avanço considerável em várias aplicações.

A TRI, desenvolvida para suprir limitações impostas pela Teoria Clássica dos Testes (TCT) e refinar este instrumento, é uma metodologia eficaz em processos quantitativos, com ampla aplicação em diferentes áreas do conhecimento. Andrade, Tavares e Valle (2000) indicam que, a TRI é um conjunto de modelos matemáticos para os traços latentes que, procuram representar a probabilidade de um indivíduo dar uma determinada resposta a um item como função dos parâmetros. Lord (1980) também afirma que, a TRI é composta de um conjunto de modelos probabilísticos, que relaciona um traço latente de um respondente (Θ), algo que não pode ser medido diretamente, com a probabilidade de este responder a um item dentro de uma determinada categoria de resposta. Em colaboração, Hambleton et al. (1991) apontam que, a probabilidade de responder corretamente os itens é proporcional a habilidade do respondente, o que indica que, quanto maior a habilidade do indivíduo respondedor maior a chance deste responder certo a um item.

A TRI possibilita uma nova proposta de análise estatística, e surgiu como uma forma de considerar cada item particularmente, levantando conclusões que dependem de cada item que compõe um teste. Couto e Primi (2011) demonstram que, este modelo apresenta inovações técnicas como a oportunidade de uma análise mais refinada de cada item que forma o instrumento de medida; atribuição de significado psicológico para compreensão de escalas apoiadas nas respostas aos itens; e o princípio da invariância dos parâmetros de medida, dentre outros benefícios.

Uma análise feita através da TRI permite estimar os parâmetros dos itens e dos indivíduos e retratar uma relação destes em uma escala de medida para inferir um construto, isto é, para entender uma representação que não é observável diretamente, como por exemplo, traços de personalidade, concepção de qualidade de um fator, como outros. Essa compreensão deve partir da observação de variáveis secundárias que sejam pertinentes e estejam associadas a variável latente.

Dependendo do tipo de função matemática adotada, dos parâmetros dos itens que se queira investigar e do tipo de processo de resposta escolhido, os modelos de TRI variam e se ajustam aos interesses de cada pesquisa. Ainda segundo Andrade, Tavares & Valle (2000), os vários modelos de respostas ao item existentes se distinguem e dependem fundamentalmente de fatores como, a natureza do item (dicotômicos ou não dicotômicos); o número de populações envolvidas; e a quantidade de traços latentes medidos no modelo.

Dentre os principais modelos da TRI, encontra-se os modelos com uma modelagem mais simples, unidimensionais, e os mais complexos, multidimensionais. De uma forma geral, dados que possam ser representados ou explicados por apenas uma dimensão são classificados como unidimensionais, por duas ou mais como multidimensionais (TEZZA, 2012).

Neste trabalho apenas os modelos unidimensionais serão abordados, isto é, os modelos que podem ser representados por uma dimensão e que possibilitam a avaliação de um traço latente ou habilidade, pois permitem melhor tratamento matemático para o caso em estudo.

Segundo Reckase (2009) a representação básica do modelo unidimensional da TRI é dada pela seguinte Equação 1:

$$P(U = u|\theta) = f(\theta, n, u) \quad (1)$$

Onde, θ representa o parâmetro que descreve as características do respondente, n caracteriza o vetor dos parâmetros que descrevem as características do item, U representa a resposta ou a pontuação em determinado teste, e u é uma possibilidade de resposta, em modelos dicotômicos, e f é a função que descreve a relação entre os parâmetros e a probabilidade de uma resposta $P(U = u)$.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A revisão da literatura desenvolvida no capítulo anterior indica as oportunidades de pesquisa voltadas à mensuração da relevância de ações determinantes de marketing digital empregadas em contas empresariais na plataforma Instagram, buscando melhorar o domínio dos planos implicados no suporte do marketing digital para aprimoramento da performance de empresas. Uma metodologia de pesquisa é designada para descrever os passos que são empregados para atingir os objetivos da pesquisa (TAYLOR; BOGDAN 1997), e neste capítulo, primeiramente, é realizado uma breve caracterização da pesquisa, e definição de sua população e amostra, seguida de um detalhamento dos procedimentos metodológicos, e ferramentas de coleta de dados utilizados.

3.1 Caracterização da Pesquisa

Segundo Silva e Menezes (2000) uma pesquisa pode ser classificada de acordo o tipo de abordagem do problema, quanto à natureza, conforme os objetivos e quanto aos procedimentos técnicos.

As abordagens dos problemas podem ser de natureza qualitativa ou quantitativa, e se diferem quanto a natureza dos dados coletados e da análise aplicada a estes; é amplamente aceito em estudos que as duas abordagens se complementam (HORAN, 2010). Assim, a presente descrição utiliza como base estes dois tipos de abordagem, considerando o tratamento qualitativo, para gerar conhecimento minucioso sobre o contexto de qualificação do marketing digital na rede social Instagram, utilizando revisão sistemática da literatura para gerar os itens para diagnóstico das estratégias usadas pelas empresas na plataforma e o tratamento quantitativo, de enfoque mais considerável, e que baseia-se em análise estatística, atendendo a coleta de dados e do tratamento estatístico destes.

Quanto à natureza, a presente pesquisa possui uma classificação aplicada, voltada, à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica (GIL, 2010), buscando neste estudo, compreender e modelar a qualidade de contas comerciais no Instagram, segundo procedimentos do marketing digital.

Conforme a finalidade, visando proporcionar uma análise rigorosa acerca dos fatores que proporcionam uma visão geral da qualidade em contas comerciais no Instagram, segundo ações do marketing digital, a pesquisa caracteriza-se como descritiva; buscou a descrição precisa das características que determinam o marketing aplicado na plataforma e o

estabelecimento de relações entre o conjunto de afirmações gerado, possibilitando conhecer melhor o Instagram e problemas relacionados ao emprego do marketing digital. Gil (2010) destaca que a pesquisa descritiva, visa à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com um determinado fenômeno ou processo, proporcionando novas visões sobre uma realidade já conhecida.

Por sua vez, os procedimentos técnicos utilizados determinam um *survey* que, consiste na solicitação de informações a um quantitativo significativo de respondentes sobre a problemática em foco (GIL, 2011). Segundo Babbie (1999), caracteriza-se por ser lógica, determinística, geral, parcimoniosa e tipicamente examinar uma amostra da população, por meio da aplicação de um questionário estruturado.

3.2 Elaboração dos itens

Como mencionado na seção anterior, a metodologia utilizada neste estudo trata, primeiramente, de uma pesquisa qualitativa com o objetivo de organizar o conhecimento na área do marketing digital em contas comerciais na rede social Instagram e, posteriormente, assume com maior enfoque, um caráter quantitativo, elaborando uma sistemática para mensurar a adequação de contas comerciais do Instagram, segundo práticas de marketing digital.

Inicialmente, foi definido o construto a ser medido, neste caso, a qualidade da estratégia de marketing digital de contas comerciais. Para isso, foi realizada uma pesquisa para gerar conhecimento sobre este construto, a qual configurou-se por um levantamento bibliográfico sistematizado conforme indica Villas et al. (2008), com seleção inicial das fontes em bancos de dados, como periódicos e anais de conferências e, além disso, busca por artigos, teses e dissertações analisados a partir dos títulos e dos resumos, e seleção de referências bibliográficas apresentadas nestes documentos, selecionando-se os registros que apresentarem relevância para os objetivos do trabalho. Nesta etapa, realizou-se o levantamento em portal de periódicos como o da CAPES, em plataformas tais qual a Science Direct, BDTD, Scopus, bem como de anais de congressos.

Seguida esta etapa, foi feita uma análise dos conceitos mais levantados nos registros e consolidado as suas associações, para o desenvolvimento do conjunto de itens a ser aplicado como instrumento para medir o traço latente em questão. Essa definição deu-se considerando a perspectiva de Wilson (2005) que indica que, o item é uma das muitas maneiras que possibilitam a medição de algum traço latente.

Foram elaborados 22 itens estratégicos, com a característica objetiva de um checklist, capazes de verificar a existência ou ausência de determinada característica associada a qualidade de contas comerciais no Instagram, segundo estratégias de marketing digital. Para tanto, foram considerados artigos, teses e dissertações, aproveitando 24 descrições com boa aderência ao construto analisado. Todos os itens foram formulados de forma objetiva e com respostas politômicas, ou seja, que podem ser classificadas em graus, como indica Brossman (2010); nesta descrição as respostas foram classificadas em categorias de 1 a 4, considerando a aplicação destes e o tratamento estatístico posterior.

Para verificar a validade e coerência dos itens determinados, os mesmos foram submetidos ao julgamento de um grupo de quatro pessoas consideradas especialistas no domínio do marketing digital, para analisar a adequação do porte de representação dos itens ao construto. Um dos juízes tem formação em engenharia de produção, com habilitação em conhecimentos da área do marketing, os outros profissionais são especialistas que operam no nicho do marketing digital e publicidade. Após a análise dos juízes, alguns ajustes foram feitos, tais como correções nas semânticas dos elementos, visando a padronização do modelo de resposta e facilitação das análises estatísticas, ajustes na descrição de determinados itens, para apontá-los com mais precisão, ou até mesmo retirada de pontos não essenciais. Os Quadros 1, 2 e 3 demonstram os 22 itens finais, com suas referidas fontes bibliográficas diretas.

As estratégias de marketing digital apontadas, não são apenas um guia ou etapas a serem seguidas, mas uma forma de solidificar a organização empresarial no mundo virtual da ferramenta Instagram, melhorando a interação com seus potenciais consumidores nesta rede social, e levando uma conta comercial a melhor atender aos requisitos do consumidor moderno.

Quadro 1 - Descrição dos itens formulados e referidas referências diretas.

Identificação	Item	Descrição do item	Fontes
1	Apresenta conteúdo persuasivo e relevante para o público que é orientado?	É preciso uma ‘‘Publicação’’, quarto ‘‘p’’, com conteúdo persuasivo e interessante para atrair tráfego e se tornar visível para o público-alvo.	Brandt (2019); Vasconcelos et al. (2020); Vaz (2011).
2	Existe utilização de <i>hashtags</i> vinculadas à marca?	A <i>hashtag</i> atua como ferramenta essencial para as empresas direcionarem seus clientes, alcançar grupos de clientes em postagens específicas e, até mesmo, despertar interesse de usuários potenciais novos clientes	Berg (2015); Brandt (2019); Corbisier (2016); Tsur (2012).
3	Apresenta postagens baseadas na utilização de imagens?	O conteúdo ilustrativo auxilia na criação de cenários que podem ajudar as empresas na divulgação de seus produtos e/ou serviços.	Duarte (2016).

Fonte: Autor (2023)

Quadro 2 - Descrição dos itens formulados e referidas referências diretas (Continuação).

Identificação	Item	Descrição do item	Fontes
4	Existe atualização constante do <i>feed</i> da conta?	Uma publicação por dia no <i>feed</i> é o suficiente para fazer marketing no Instagram. Não atualizar uma conta com frequência não é aconselhável, deve-se envolver-se com os seguidores.	Duarte (2016); Sebrae (2022).
5	Apresenta uma identidade visual bem construída e que expressa a marca?	O consumidor deve conseguir identificar e relacionar um tipo de letra, sinal, cor, ou até mesmo uma ideia, com uma empresa ou produto. A identidade visual deve ser construída de uma maneira sólida e coerente esteticamente.	Oliveira (2021); Ramos (2018); Raslan (2014).
6	Existe a oferta de experiências através do marketing de conteúdo?	O marketing digital não pode concentrar apenas em propagandas. A apresentação do produto não deve ser feita de maneira invasiva.	Borquez (2019); Kotler et. al. (2017); Kuehni (2008); Torres (2010b).
7	Apresenta uma descrição que resuma os ideais da empresa na bio?	A bio ou biografia é o principal gerador de tráfego. Por isso, precisa ser otimizada com palavras-chave que atraiam pessoas interessadas nos seus produtos/serviços, além de um link estratégico.	Oliveira (2021).
8	Apresenta um IG (nome do perfil) relacionado à marca, simples e fácil de ser lembrado?	O nome utilizado no perfil deve ser fácil de ser lembrado e escrito, se possível autoexplicativo, pois assim, é mais propenso de ser pesquisado.	Luca (2019);
9	Possui um avatar (foto do perfil) que, representa e identifica a empresa?	A foto de perfil do Instagram deve representar a marca da empresa e é um importante elemento que, compõe o cartão de visita da conta.	Gonçalves (2020).
10	Exibe imagens criativas e imagens exclusivas, bem produzidas?	É importante trabalhar com Imagens criativas e próprias imagens que sejam legíveis e de fácil compreensão.	Lima (2019).
11	Oferece textos de forma direta e coloquial?	É necessário ser sucinto e objetivo, de forma que gere mais fluidez na comunicação.	Lima (2019); Spíndola (2021);
12	Oferece textos que gerem interações?	É importante se atentar na criação de textos que gerem interações. Assim as publicações conseguem um maior alcance e criam laços de relacionamento com os seus usuários.	Lima (2019).
13	Apresenta os benefícios incorporados nos produtos/serviços disponibilizados?	O marketing contemporâneo deve oferecer soluções para o mercado e não simplesmente bens de consumo e suas características físicas.	Kotler et. al. (2017); Miranda (2003).
14	Oferece atividades e recursos que facilitem o marketing de relacionamento?	Desenvolver atividades que ajudam os membros e criam identificação com a marca, cria uma força positiva.	Torres (2010b).
15	Oferece postagens baseadas em vídeo?	As postagens em vídeo têm a maior taxa geral de engajamento, e devem ser exploradas por agregar valor no meio digital.	Duarte (2016); Hubspot (2022).

Fonte: Autor (2023)

Quadro 3 - Descrição dos itens formulados e referidas referências diretas (Continuação).

Identificação	Item	Descrição do item	Fontes
16	Apresenta interação com o uso do Instagram <i>Stories</i> ?	As interações com os seguidores são importantes no alcance de novas contas, pois tornam mais fácil conquistar novos seguidores e clientes potenciais.	Sebrae (2022).
17	Apresenta destaques com <i>Stories</i> que compensam ser guardados?	Os destaques do Instagram <i>Stories</i> , ajudam a fixar informações e registros importantes, e possuem um papel muito importante para atrair novos seguidores.	Sebrae (2022).
18	Apresenta interação com os seguidores na forma de curtidas e comentários?	As interações com os seguidores são importantes no alcance de novas contas, pois tornam mais fácil conquistar novos seguidores e clientes potenciais.	Silva (2020); Trainini e Torres (2015).
19	Oferece indiretamente a divulgação de produtos, serviços ou marcas?	É importante falar sobre o produto ou serviço, mas não diretamente. Clientes e seguidores se engajam mais com a temática do que com algum bem em específico.	Spíndola (2021)
20	Existe descrição do produto/serviço no conteúdo postado?	É importante sempre descrever o produto/serviço para melhor entendimento do consumidor.	Silva (2020).
21	Apresenta um perfil de forma humanizada?	Usar o Instagram de forma humanizada, apresenta a marca como próxima e acessível ao seguidor.	Malhotra <i>et al.</i> (2013).
22	Existe a disposição de meios de contato (e-mail, telefone, etc.) para que o usuário possa ter modos de entrar em contato?	Ao tentar promover a empresa, é importante que todos os contatos estejam muito visíveis.	Sebrae (2022).

Fonte: Autor (2023)

3.3 População e Amostra

O conjunto de 22 itens gerados e ajustados com base nas sugestões dos juízes foi aplicado em uma amostra de 313 contas comerciais no Instagram, de origem brasileira. Para compor a amostra buscou-se contas comerciais de empresas com diferentes graus de atendimento aos itens garantindo alguma generalização dos resultados.

Para definição do tamanho da amostra, foi utilizada o procedimento de amostragem para população finita, procurando extrair da população de contas comerciais no Instagram, uma amostra com contas de baixa, média e alta qualidade. As contas analisadas, apresentam os mais diversos gêneros de produtos comercializados, e foram observadas considerando as variedades de *design*, *layout* e estética, para contemplar desde algo relativamente primário até contas mais elaboradas, e garantir a diversidade, que é um pré-requisito da TRI.

As contas identificadas para este estudo apresentam no mínimo 100 seguidores, para aproveitar as funcionalidades e vantagens da conta *business* na plataforma, que se configuram com essa condição, e representam uma modalidade especializada em auxiliar o desenvolvimento de contas de qualquer negócio.

De acordo com informações oficiais do Instagram (2022), existem cerca de 200 milhões de contas empresariais abrigados na plataforma atualmente, configurando assim, a população total para este estudo.

Baseado em Hedayat (1991), o tamanho da amostra (n) para uma população finita (Equação 2) foi determinado da seguinte forma, para obter uma estimativa precisa e estável dos parâmetros no modelo da TRI:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q} \quad (2)$$

no qual, segundo Hedayat (1991), N = população total estudada; Z_{α}^2 = valor da distribuição normal em um dado nível de confiança (é usado 1,962 em intervalo de confiança de 95% (IC)); p = frequência esperada (quando isso é desconhecido é usado um valor de 50%, maximizando o tamanho da amostra); $q = 1-p$; d = margem de erro aceitável ($d = 5,55\%$ para 95% IC e $p = 0,50$). Estima-se que um mínimo de 313 contas seja necessário para fornecer uma amostra representativa da população estudada, e possibilitar conhecer melhor o construto desta pesquisa:

$$n = \frac{200.000.000 \times 1,962^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,0555^2 \times (200.000.000 - 1) + 1,962^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 312,43$$

ou $n \approx 313$ *contas comerciais*

A composição da amostra segundo o tipo de produto comercializado em cada conta, pode ser verificado na Tabela 1, que destaca os diferentes segmentos levados em consideração na pesquisa, atendendo a premissa de diversidade e tendo perda mínima de informação. Ainda, as URLs (*Uniform Resource Locator*) e IGs (Nomes dos perfis) das contas, bem como a composição da amostra segundo os mais diversos gêneros de produto comercializados pelas empresas, podem ser visualizadas no Apêndice A.

Tabela 1 - Composição da amostra conforme o produto comercializado pelas empresas.

Produto	Contas comerciais (quantidade)
Serviços financeiros	20
Vestuário	20
Livraria	20
Alimentos e Bebidas	20
Cosméticos	20
Informática	20
Calçados	20
Drogaria	20
Artigos Esportivos	20
Ótica	20
Móveis	20
Gráfica	20
Bolsas e Acessórios	20
Brinquedos	20
Joias	20
Outros	13

Fonte: Autor (2022).

3.4 Coleta de dados

A coleta desta amostra foi feita no período de junho a agosto de 2022, e foi realizada com o auxílio do buscador da própria plataforma Instagram.

Os 22 itens gerados, tiveram suas respostas obtidas por meio de coleta manual, na qual o aplicador acessa o aplicativo e, em seguida a conta comercial em análise e responderá se a mesma apresenta ou não as características em questão. A coleta manual foi realizada unicamente pela pesquisadora, garantindo que as informações fossem levantadas de forma precisa e os itens fossem avaliados com tratamento condizente.

Intencionando uma investigação ponderada, cada análise levou alguns minutos, e foi verificado quais itens não eram atendidos pelas contas e, conseqüentemente, quais itens eram obedecidos, representando, portanto, uma análise intencional pelo autor com respostas do tipo politômicas.

As repostas foram tabuladas na ferramenta *Excel*, e seguem uma escala de *Likert*, por sua facilidade de manuseio, e para tomar o construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição. Costa (2011), indica que, está escala de qualificação contribui positivamente para aplicações nas mais diversas pesquisas, proporcionando consistência nas métricas.

Numa escala politômica ordinal, os itens foram ordenados de 1 a 4, nos seguintes níveis: 1 - Ausência total do atributo; 2 - Ausência parcial do atributo; 3 - Presença parcial do atributo; 4 - Presença total do atributo.

3.5 Análise Estatística

Na etapa de análise dos dados, as respostas tabuladas na ferramenta *Excel*, foram transferidas para o *software R* (*R Core Team 2022*) para possibilitar o tratamento dos dados. A execução das atividades de análises estatísticas no *software* foi possibilitada com o uso de pacotes como o, “*psy*”, “*psych*”, “*MASS*”, “*mirt*”, dentre outros. Amaral (2009) aponta que, o *software R* é uma linguagem usada para computação estatística e para gráficos, que oferece grande facilidade para manipular dados, executar cálculos e obter visualização adequada de diagramas. Procedeu-se com o estudo da confiabilidade, e da dimensionalidade dos dados.

3.5.1 Análise de confiabilidade dos dados

Para análise da solidez dos dados obtidos, foi utilizado o teste de *Alpha de Cronbach* (α), procedimento o qual avalia a consistência interna dos dados e mede a correlação média entre as respostas. Considerando Hora (2010), a interpretação do teste deve ocorrer entre os valores do intervalo de 0 a 1, tendo como valor mínimo aceitável para o índice 0,70. O autor destaca ainda que, os valores negativos do *alpha* devem ser considerados como escalas sem confiança.

Como outra medida para verificar a confiabilidade dos dados, e gerar consistência ao estudo realizado, usou-se o coeficiente *Ômega do McDonald's* (ω), índice que indica a consistência interna dos dados, baseando-se em Análise Fatorial (AF). Considerando McDonalds (1999), o valor aceitável para este índice deve ser maior que 0,70 ($\omega > 0,70$), indicando confiabilidade do conjunto de fatores.

Sijtsma (2009) aponta que, a relação entre os índices *alpha* (α), *ômega* (ω) e a confiabilidade (ρ) de um teste pode ser estabelecida na seguinte equação: $\alpha < \omega < \rho$.

3.5.2 Análises de Dimensionalidade

A fim de verificar a dimensionalidade dos dados, em seguida aos testes de confiabilidade efetuados, este trabalho adotou o uso da Análise Fatorial (AF) de Informação Plena (*full information*), uma das técnicas estatísticas mais utilizadas na análise de dados em diversas áreas do conhecimento, e que estuda correlações entre muitas variáveis, agrupando-as em fatores. Essa técnica permite a redução de dados, identificando as variáveis mais representativas ou criando um conjunto de variáveis, bem menor que o original (HAIR et al., 2010).

Antes de se iniciar a AF, para investigar se esse tipo de modelo é apropriado para avaliar a validade do construto, foi verificado o pressuposto do critério de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO).

O critério KMO, também conhecido como índice de adequação da amostra, possibilita identificar se os dados podem ser submetidos ao processo de análise fatorial, testando a consistência geral dos dados.

A regra para interpretação dos índices de KMO, se configura com valores que variam de 0 a 1; valores menores que 0,5 são considerados inaceitáveis, valores entre 0,5 e 0,7 são considerados medíocres; valores entre 0,7 e 0,8 são considerados bons; valores maiores que 0,8 e 0,9 são considerados ótimos e excelentes, respectivamente (HUTCHESON; SOFRONIQU, 1999; DAMÁSIO, 2012). Para a adequação de ajuste de um modelo de análise fatorial o valor de KMO deve ser maior que 0,8.

Ainda, para testar a conveniência e adequação do modelo fatorial, foram verificadas as estatísticas do teste de Esfericidade de *Bartlett*. A interpretação do teste baseia-se em Tabachnick, Fidell e Ullman (2007) que indica que, um *p-value* com valores baixos (abaixo de 0,05) indicam uma matriz de correlação favorável (diferente de uma matriz identidade), e que a análise fatorial é apropriada, pois os itens se relacionam de alguma maneira, podendo dar origem a, pelo menos, uma dimensão.

Em seguida, foram realizadas análises de dimensionalidade, realizando-se AF, disposta considerando a Teoria de Resposta ao Item (TRI), para identificação do número de dimensões ajustadas ao construto de análise de qualificação de contas comerciais, segundo estratégias de marketing digital no Instagram. Ainda, considerando Hair et al. (2010), foram conduzidas verificações acerca da carga fatorial (F1) e a comunalidade (h^2) associada a cada item da análise fatorial, para identificar o quanto uma variável (item) se correlaciona e contribui com o construto de interesse e explicar a quantidade de variância em cada variável, respectivamente; a interpretação baseia-se na indicação de que, carga fatorial (F) < 0,3 e comunalidade (h^2) < 0,2 apontam itens com baixa qualidade.

Atendendo a Matos e Rodrigues (2019), utilizou-se a Análise Paralela como método de interpretação dos fatores da AF, buscando evitar sobreavaliar fatores comuns, considerando que, este procedimento admite reter componentes em dimensões predominantes que influencia o comportamento do construto, que teoricamente são mais relevantes, e de interpretação mais fácil. Considerando Reckase (1979), o uso de um modelo da TRI unidimensional, pode ser adotado nos casos em que a análise paralela retorna um fator dominante com mais de 20% da variância dos dados.

Por fim, verificou-se a adequação de cada item às dimensões obtidas, e a adequação do modelo unidimensional da TRI.

3.6 Avaliação da Qualidade dos Itens

Após a verificação do número de dimensões do conjunto de 22 itens, realizou-se a avaliação da qualidade dos itens, a fim de reconhecer o número de itens do conjunto que se ajustam ao construto e contribuem para discriminar com eficiência as contas investigadas. Com base na carga fatorial de cada item, foi analisado quais itens não possuem relação direta com o construto que esses estão medindo no presente estudo; Itens com carga inferior a 0,3 ou comunalidade inferior a 0,2 foram considerados de baixa qualidade e conseqüentemente foram retirados do conjunto (HAIR et al., 2010).

3.6.1 Adequação do modelo unidimensional da TRI

Para a construção da escala qualidade da estratégia de marketing digital de contas comerciais, o modelo unidimensional, relacionado diretamente com a Teoria de Resposta ao Item foi empregado para verificar o comportamento individual de cada item. Os parâmetros estabelecidos, consideram as repostas politômicas ordinais para os itens, e seguem as estimativas do Modelo de Resposta Gradual (SAMEJIMA, 1969) da TRI (Equação 3), ajustadas utilizando o *software R*:

$$P_{i,k}(\theta_j) = \frac{1}{1 + e^{-a_i(\theta_j - b_{i,k})}} - \frac{1}{1 + e^{-a_i(\theta_j - b_{i,k+1})}} \quad (3)$$

Neste modelo, $P_{i,k}(\theta_j)$ é a probabilidade de um indivíduo j escolher a categoria k ou outra mais alta do item i ; são estimados dois tipos de parâmetros relacionados com o item, o parâmetro de dificuldade ($b_{i,k}$) da categoria k da pergunta i ; e o parâmetro de discriminação (a_i) do item i . O símbolo *Theta* (θ_j) representa o valor da variável latente para cada conta comercial, indicando o score do indivíduo j , e está baseado na resposta individual dada a cada um dos indicadores que compõem o índice para o modelo. As categorias de respostas (k), são representadas por $k = 1$ para “Ausência total do atributo”, $k = 2$ para “Ausência parcial do atributo”, $k = 3$ para “Presença parcial do atributo” e $k = 4$ para “Presença total do atributo”.

Este estudo, deteve-se na avaliação do parâmetro de discriminação do atributo. Conforme Tezza, Bornia e Andrade (2011), os itens com $a_i > 0,70$ indicam a qualidade do item, e serão considerados com habilidade de discriminação das contas comerciais analisadas.

Os parâmetros dos itens e dos níveis das contas comerciais foram enviados para o *Excel*, usando média zero e desvio padrão um (0 ± 1), para construção da escala de qualidade da estratégia de marketing digital de contas comerciais. No entanto, para expor de forma mais dinâmica e compreensível para desempenhos práticos da escala, houve uma transformação linear dos parâmetros com métrica (50 ± 10), mas respeitando a ordem de relação entre os pontos. A transformação indicada, deu-se seguindo as equações estabelecidas por Menegon et. al. (2017) (Equações de 4 a 7):

$$\theta^* = 10 \times \theta + 50 \quad (4)$$

$$b^* = 10 \times b + 50 \quad (5)$$

$$a^* = a/10 \quad (6)$$

$$P(U_i = 1/\theta) = P(U_i = 1/\theta^*) \quad (7)$$

no qual, θ é a pontuação na escala (0 ± 1); θ^* é a pontuação na escala (50 ± 10); b é o parâmetro de dificuldade de cada alternativa de resposta na escala (0,1); b^* é o parâmetro de dificuldade de cada alternativa de resposta na escala (50,10); a é o parâmetro de discriminação do item na escala (0 ± 1); a^* é o parâmetro de discriminação do item na escala (50 ± 10); P é a probabilidade cumulativa; o valor de 50 é a média na escala transformada; e o valor 10 é o desvio padrão da escala transformada.

Em seguida, a etapa estabelecida configurou-se com a interpretação qualitativa dos valores obtidos pela aplicação do modelo da TRI, representada em função do desvio padrão em relação à média, com a técnica da ancoragem dos itens em níveis âncoras, que constituem pontos selecionados pelo analista na escala da habilidade para serem interpretados pedagogicamente.

Atentando a Silva et. al. (2023), adotou-se que uma dada alternativa de resposta k ancorou em um nível âncora B quando sua probabilidade acumulada é maior que 50% no primeiro nível. Ou seja, quando a probabilidade acumulada no nível B é maior que 50% e a probabilidade, no nível âncora A, é menor que 50%, de tal modo que $A < B$. Os resultados e as discussões destas verificações são apresentados no capítulo seguinte.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados das análises descritas no capítulo 3 juntamente com uma discussão destes resultados que, permitem-nos validar a hipótese de investigação acerca da qualificação de contas comerciais no Instagram, com base no marketing digital.

4.1 Análise da Confiabilidade dos dados

Na primeira análise, para avaliar a confiabilidade dos dados, aplicou-se o teste de *Alpha de Cronbach* (α), no qual foi encontrado um valor de 0,94 com variações de 0,93 a 0,95. O número apresentado no teste, indica que os dados possuem consistência interna.

O coeficiente *Ômega do McDonald's* (ω), também usado como medida para verificar a confiabilidade dos dados, foi expresso com o valor de 0,95 na análise, indicando boa confiabilidade dos dados.

4.2 Avaliação de Dimensionalidade

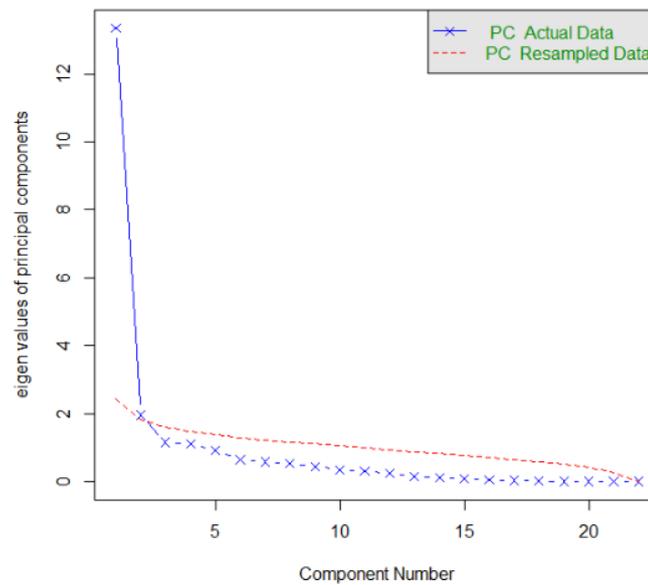
Posteriormente, para avaliar a validade do construto, e para testar a conveniência e adequação do modelo a análise fatorial, foram verificados os pressupostos do critério de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e do teste de Esfericidade de *Bartlett*.

O índice geral de adequação da amostra (KMO) apresentou o valor 0,92, possibilitando identificar como oportuno, os dados desta pesquisa serem submetidos ao processo de análise fatorial.

Ainda, para confirmação de que a análise fatorial é adequada para examinar os dados gerados neste estudo, o teste de Esfericidade de *Bartlett* mostrou-se favorável com *p-value* igual a $2,2 \times 10^{-16}$, demonstrando que a matriz de correlação dos dados não se assemelha a uma matriz identidade, sugerindo que os itens do instrumento possam se relacionar de tal modo a gerar fatores ou dimensões.

Intencionando observar a variância em relação ao número de fatores tomados nas questões aplicadas, e demonstrar a dimensionalidade dos dados, foi construído o gráfico da Análise Paralela com a amostra coletada com os 22 itens (Figura 1).

Figura 1 - Gráfico de análise paralela.



Fonte: Autora (2022).

A partir do gráfico (Figura 1), é possível perceber que, dentre os 22 fatores apresentados (representados por o símbolo x) existe a presença de um fator dominante, com autovalor maior que 12, que explica cerca de 61% da variância, sugerindo a unidimensionalidade do modelo. Ou seja, a indicação de uma dimensão que corresponde e influência com mais relevância o comportamento do construto analisado. Este resultado indica a possibilidade de aplicação da técnica de análise fatorial unidimensional. E, considerando que, o fator dominante apresenta mais de 20% da variância dos dados, o uso de um modelo da TRI unidimensional, mostrou-se apropriado.

4.3 Avaliação da Análise Fatorial

A partir da análise fatorial de informação plena foram extraídos os valores de carga fatorial (F1) e a comunalidade (h^2) associada a cada item (Tabela 2). Seguindo a indicação de Hair et al. (2009), itens com carga fatorial muito baixa (inferior a 0,300) são pouco informativos e não possuem relação direta com o construto que esses estão medindo (a qualidade das ações de marketing digital no Instagram para o caso desse trabalho de conclusão). Verificou-se que a maioria dos itens apresenta cargas superiores a 0,3 na dimensão. O item 22, com carga fatorial igual a 0,278, não atendia o critério $F > 0,3$, sendo considerado um item de baixa qualidade, e que não deve ser considerado na interpretação da dimensão. Isso resultou na exclusão do item 22 do conjunto de itens. A descrição do item eliminado nesta etapa pode ser visualizada no Quadro 4.

Tabela 2 - Análise Fatorial.

Item	Carga Fatorial (F1)	Comunalidade (h2)
Q1	0,956	0,913
Q2	0,563	0,317
Q3	0,845	0,714
Q4	0,571	0,326
Q5	0,814	0,663
Q6	0,962	0,926
Q7	0,374	0,140
Q8	0,300	0,898
Q9	0,755	0,570
Q10	0,833	0,693
Q11	0,891	0,795
Q12	0,948	0,898
Q13	0,895	0,800
Q14	0,975	0,950
Q15	0,697	0,485
Q16	0,762	0,581
Q17	0,740	0,548
Q18	0,706	0,498
Q19	0,929	0,864
Q20	0,805	0,647
Q21	0,973	0,947
Q22	0,278	0,772

Fonte: Autora (2022).

Quadro 4 - Descrição do item eliminado na análise fatorial.

Identificação	Item eliminado	Descrição
22	Existe a disposição de meios de contato (e-mail, telefone, etc.) para que o usuário possa ter modos de entrar em contato?	Ao tentar promover a empresa, é importante que todos os contatos estejam muito visíveis.

Fonte: Autora (2022).

Pode ser verificado que, no caso do item 22, aspectos como a facilidade de contato são alternativas que agregam nas estratégias das empresas, em busca de ofertar boas experiências aos clientes. Apesar disto, Mayer, Marques e Plastino (2014) indicam que, faz-se necessário a análise dos diferentes perfis e hábitos dos clientes para adequação das possíveis alternativas de canais de comunicação, e quando as estratégias concentram-se apenas em aspectos operacionais, não levando em consideração o comportamento do consumidor, perdem sua eficiência; traçar alternativas inviáveis de canais de comunicação que, não fazem sentido para a estratégia da empresa e não qualificam a compreensão e monitoração contínua do

comportamento dos usuários, pode não atender às expectativas tanto da organização como dos consumidores.

O item 22 representa uma alternativa favorável e interativa. No entanto, os resultados da pesquisa demonstram que esta característica, necessariamente, não aumenta a qualidade do construto medido, e isso pode ter sido gerado pela formulação do item ou mesmo por uma análise diferenciada e imprópria.

Após a eliminação deste item com baixa carga fatorial, uma nova análise do conjunto sucedida, mostrou não haver nenhum item remanescente com carga fatorial inferior a 0,300, e que os itens mantidos estão associados ao objetivo desta pesquisa. A carga fatorial (F1) e a comunalidade (h²) associada aos 21 itens avaliados nesta nova análise fatorial pode ser verificada na Tabela 3.

Tabela 3 - Análise fatorial considerando a exclusão do item 22.

Item	Carga Fatorial (F1)	Comunalidade (h²)
Q1	0,956	0,913
Q2	0,562	0,316
Q3	0,848	0,719
Q4	0,571	0,326
Q5	0,815	0,665
Q6	0,962	0,925
Q7	0,373	0,139
Q8	0,300	0,090
Q9	0,758	0,574
Q10	0,834	0,695
Q11	0,892	0,796
Q12	0,948	0,898
Q13	0,895	0,801
Q14	0,974	0,949
Q15	0,697	0,486
Q16	0,763	0,582
Q17	0,741	0,549
Q18	0,705	0,496
Q19	0,930	0,865
Q20	0,805	0,649
Q21	0,973	0,946

Fonte: Autora (2022).

Desenvolvida esta verificação, deu-se sequência à análise dos itens restantes que compuseram as modelagens via TRI.

4.4 Análise da Teoria de Resposta ao Item

Dando continuidade à análise dos itens, foi aplicado o Modelo Gradual de Samejima da TRI, considerando a existência de um construto unidimensional, para indicar quais componentes são capazes de diferenciar as contas comerciais de acordo com a qualidade das ações de marketing digital aplicado e quais indicam baixa informação no construto. O parâmetro de dificuldade ($b_{i,k}$) da categoria k do item i e o parâmetro de discriminação (a_i) do item i dos 21 itens mantidos após a análise fatorial foram determinados; ambos os parâmetros foram obtidos segundo uma distribuição normal ($0,1$ ou 0 ± 1), ou seja, com média zero e desvio-padrão igual a 1 (Tabela 4).

O fator (b) representa as alternativas de respostas dos itens. Neste teste, b2, b3 e b4 correspondem respectivamente as alternativas “Ausência parcial do atributo”, “Presença parcial do atributo” e “Presença total do atributo”. O nível “Ausência total do atributo” é considerado valor de referência e equivale ao parâmetro b1 (não é comumente apresentado).

Tabela 4 - Parâmetros do modelo de resposta gradual da TRI com escala de variância (0,1).

Item	a	b2	b3	b4
Q1	5,521	-2,505	-0,184	0,351
Q2	1,157	-0,847	-0,178	0,283
Q3	2,721	-3,579	-2,235	-1,878
Q4	1,184	-0,469	1,645	
Q5	2,397	-1,135	-0,564	-0,071
Q6	5,993	-0,474	0,085	0,487
Q7	0,684	-6,144	-2,433	
Q8	0,536	-8,357	-4,869	-3,475
Q9	1,975	-3,385	-3,220	-2,961
Q10	2,572	-2,171	-0,969	-0,260
Q11	3,359	-2,447	-1,298	-0,674
Q12	5,050	-0,528	0,053	0,558
Q13	3,411	-0,936	-0,192	0,110
Q14	7,371	-0,385	0,293	0,762
Q15	1,654	-2,524	-1,304	-0,575
Q16	2,010	-2,599	-1,588	-1,292
Q17	1,879	-2,395	-1,825	-1,448
Q18	1,690	-0,184	0,657	1,131
Q19	4,302	-1,001	-0,468	-0,135
Q20	2,313	-1,856	-0,929	-0,472
Q21	7,153	-0,447	0,173	0,688

Fonte: Autora (2022).

É possível notar que, o conjunto de itens mostrou um bom ajuste (comportamento estatístico favorável) com $a_i > 0,70$. Portanto, sendo capazes de diferenciar as contas comerciais segundo as suas estratégias de marketing digital. A exceção foi o item 7 e o item 8 que apresentaram parâmetro de discriminação inferior a 0,70, e não se mostraram apropriados para discriminar as empresas segundo o traço latente em questão.

Os itens 7 e 8 (Quadro 5) possuem uma ligação direta com qualidade das contas comerciais no Instagram, (sob a ótica do marketing digital aplicado). Acredita-se que, do ponto de vista estatístico, estes itens não sejam muito bem relacionados com os demais itens do Instrumento de pesquisa, e não estão associados efetivamente com o objetivo deste estudo.

Quadro 5 - Descrição semântica dos itens eliminados.

Identificação	Item eliminado	Descrição
7	Apresenta uma descrição que resume os ideais da empresa na bio?	A bio ou biografia é o principal gerador de tráfego. Por isso, precisa ser otimizada com palavras-chave que atraiam pessoas interessadas nos seus produtos/serviços, além de um link estratégico.
8	Apresenta um IG (nome do perfil) relacionado à marca, simples e fácil de ser lembrado?	O nome utilizado no perfil deve ser fácil de ser lembrado e escrito, se possível autoexplicativo, pois assim, é mais propenso de ser pesquisado.

Fonte: Autora (2022).

Do ponto de vista prático pode ser verificado que, no caso do item 7, para usar o Instagram como estratégia de negócio, ter uma biografia de qualidade e bem elaborada é tarefa fundamental e possibilita chamar atenção do público-alvo. Oliveira e Oliveira (2022) indicam que, esta seção deve ser bem escrita para que comunique de forma precisa as informações importantes de um perfil; no entanto, ainda com base nos autores, muitos subestimam a necessidade de usar a escrita na biografia do Instagram. Em função disso, a seção pode ser percebida como de pouca importância em relação ao conteúdo que carrega, devido aos seus mínimos gráficos. Empresas arriscam-se a dispor biografias mal escritas, com detalhes insuficientes, ou pouco convidativas, e para sanar este ponto é necessário o uso estratégico de todas as ferramentas disponibilizadas pela rede social para esta seção, tornando o recurso assertivo ao invés de inapto.

Quanto ao item 8, como afirma Perez (2017), as marcas se expressam por meio do nome, e de inúmeras outras possibilidades de contatos e construção de vínculo. O nome é um dos elementos mais importantes de sintaxe da linguagem visual das marcas e devem girar em torno de um conceito sólido; contudo, um nome de usuário com uma mensagem sem coesão com a marca, pode atrapalhar a estratégia de marketing nas redes sociais. Isto pois, de acordo com

Jenkinson (2005), a manifestação visual e a materialização da identidade de uma marca, devem ser expressas com uma mensagem consistente, coerente e harmoniosa. Os nomes adotados na plataforma, com um processo de *naming* mal executado ou inexistente, podem não carregar um significado para sustentar o marketing, ou não apresentar indícios dos sentimentos ou característica da marca, e por isso, devem ser alinhados com o propósito da mesma para não perder sua força.

Uma nova análise do conjunto sucedida, após a retirada dos itens 7 e 8, mostrou não haver nenhum item remanescente sem concordância com a condição $ai > 0,70$, sustentando que os itens mantidos estão associados ao objetivo desta pesquisa (Tabela 5).

Tabela 5 - Parâmetros finais do modelo de resposta gradual da TRI com escala de variância (0,1).

Item	a	b2	b3	b4
Q1	5,548	-2,491	-0,191	0,343
Q2	1,160	-0,848	-0,181	0,279
Q3	2,768	-3,555	-2,214	-1,860
Q4	1,181	-0,472	1,647	-
Q5	2,419	-1,133	-0,567	-0,077
Q6	6,003	-0,480	0,077	0,479
Q9	1,969	-3,381	-3,216	-2,957
Q10	2,594	-2,157	-0,968	-0,265
Q11	3,383	-2,430	-1,295	-0,677
Q12	5,058	-0,533	0,045	0,550
Q13	3,417	-0,938	-0,199	0,103
Q14	7,379	-0,392	0,285	0,756
Q15	1,656	-2,517	-1,304	-0,578
Q16	2,020	-2,587	-1,583	-1,289
Q17	1,889	-2,384	-1,818	-1,445
Q18	1,686	-0,189	0,654	1,130
Q19	4,319	-1,001	-0,473	-0,142
Q20	2,325	-1,847	-0,930	-0,476
Q21	7,212	-0,453	0,165	0,681

Fonte: Autora (2022).

Visando a construção da escala que determine a qualificação das contas comerciais foi realizada a transformação linear dos parâmetros dos itens da escala normal (0 ± 1) para normal (50 ± 10), facilitando o entendimento dos resultados obtidos (Tabela 6).

Tabela 6 - Parâmetros do modelo de resposta gradual da TRI com escala (50,10).

Item	a*	b2*	b3*	b4*
Q1	0,555	25,090	48,090	53,430
Q2	0,116	41,520	48,190	52,790
Q3	0,277	14,450	27,860	31,40
Q4	0,118	45,280	66,470	-
Q5	0,242	38,670	44,330	49,230
Q6	0,600	45,200	50,770	54,790
Q9	0,197	16,190	17,840	20,430
Q10	0,259	28,430	40,320	47,350
Q11	0,338	25,700	37,050	43,230
Q12	0,506	44,670	50,450	55,500
Q13	0,342	40,620	48,010	51,030
Q14	0,738	46,080	52,850	57,560
Q15	0,166	24,830	36,960	44,220
Q16	0,202	24,130	34,170	37,110
Q17	0,189	26,160	31,820	35,550
Q18	0,169	48,110	56,540	61,300
Q19	0,432	39,990	45,270	48,580
Q20	0,233	31,530	40,700	45,240
Q21	0,721	45,470	51,650	56,810

Fonte: Autora (2022).

A síntese oriunda do processo de mensuração dos parâmetros da análise fatorial e no modelo de resposta gradual da TRI (inclusive os valores transformados) estão apresentados na Tabela 7. Quanto maior o valor do parâmetro de discriminação “a”, mais elevada é a capacidade do item de diferenciar as empresas com diferentes níveis do atributo avaliado. Na Tabela 7, é possível notar que o item 14 (“Oferece atividades e recursos que facilitem o marketing de relacionamento?”) e o item 21 (“Apresenta um perfil de forma humanizada?”) apresentaram maior peso no escore com $F=0,962$ e $F=0,974$, e parâmetros de discriminação $ai = 7,371$ e $ai = 7,153$, respectivamente, indicando maior poder de distinção dos níveis das contas comerciais, e atribuindo adição de informação ao construto.

Tabela 7 - Parâmetros da análise fatorial e do modelo de resposta gradual da TRI.

Item	F1	h2	a	a*	b2	b2*	b3	b3*	b4	b4*
Q1	0,956	0,913	5,548	0,555	-2,491	25,090	-0,191	48,090	0,343	53,430
Q2	0,562	0,316	1,160	0,116	-0,848	41,520	-0,181	48,190	0,279	52,790
Q3	0,848	0,719	2,768	0,277	-3,555	14,450	-2,214	27,860	-1,860	31,400
Q4	0,571	0,326	1,181	0,118	-0,472	45,280	1,647	66,470	-	-
Q5	0,815	0,665	2,419	0,242	-1,133	38,670	-0,567	44,330	-0,077	49,230
Q6	0,962	0,925	6,003	0,600	-0,480	45,20	0,077	50,770	0,479	54,790
Q9	0,758	0,574	1,969	0,197	-3,381	16,190	-3,216	17,840	-2,957	20,430
Q10	0,834	0,695	2,594	0,259	-2,157	28,430	-0,968	40,320	-0,265	47,350
Q11	0,892	0,796	3,383	0,338	-2,430	25,70	-1,295	37,050	-0,677	43,230
Q12	0,948	0,898	5,058	0,506	-0,533	44,670	0,045	50,450	0,550	55,500
Q13	0,895	0,801	3,417	0,342	-0,938	40,620	-0,199	48,010	0,103	51,030
Q14	0,974	0,949	7,379	0,738	-0,392	46,080	0,285	52,850	0,756	57,560
Q15	0,697	0,486	1,656	0,166	-2,517	24,830	-1,304	36,960	-0,578	44,220
Q16	0,763	0,582	2,020	0,202	-2,587	24,130	-1,583	34,170	-1,289	37,110
Q17	0,741	0,549	1,889	0,189	-2,384	26,160	-1,818	31,820	-1,445	35,550
Q18	0,705	0,496	1,686	0,169	-0,189	48,110	0,654	56,540	1,130	61,300
Q19	0,930	0,865	4,319	0,432	-1,001	39,990	-0,473	45,270	-0,142	48,580
Q20	0,805	0,649	2,325	0,233	-1,847	31,530	-0,930	40,70	-0,476	45,240
Q21	0,973	0,946	7,212	0,721	-0,453	45,470	0,165	51,650	0,681	56,810

Fonte: Autora (2022).

Referente ao parâmetro “b”, que trata da dificuldade de cada item avaliado nas contas comerciais, é válido ressaltar que quanto maior seu valor, maior será a dificuldade de uma conta comercial apresentar tal atributo e se adequar a nível mais alto da escala. O item 18 (“Apresenta interação com os seguidores na forma de curtidas e comentários?”) retrata o apontado, ao demonstrar um parâmetro de dificuldade elevado para a alternativa de resposta 4 (“Presença total do atributo”) com valor $b_{i4} = 1,13$, indicando a necessidade de maior esforço para que contas compreendam esse aspecto. Portanto, sendo uma característica escassa e dificilmente percebida como importante nos perfis de contas empresariais de Instagram.

4.5 Construção da Escala de Adequação

Da perspectiva da relevância prática desse trabalho de conclusão, buscou-se desenvolver uma escala interpretável, no qual foi possível verificar a relação entre os componentes de qualidade (dos itens), a dimensão e o desempenho das contas comerciais em

um mesmo contínuo (métrica). A escala (Figura 2) foi desenvolvida a partir do processo de ancoragem.

A escala elaborada para análise do traço latente ‘qualidade das ações de marketing digital no Instagram em contas comerciais’ apresenta seis níveis de adequação, classificados a partir de 1 (escala 0 ± 1) ou 20 (escala 50 ± 10): Totalmente inadequado ($\Theta = 20$), inadequado ($\Theta = 30$), parcialmente adequado ($\Theta = 40$), adequado ($\Theta = 50$), muito adequado ($\Theta = 60$), e totalmente adequado ($\Theta = 70$). As abreviações AP, PP e PT, correspondem as alternativas de resposta 2, 3 e 4, respectivamente. O modelo apresentado é cumulativo, ou seja, cada nível superior da escala exige mais traço latente das contas comerciais dos Instagram das empresas.

Figura 2 - Escala dos níveis de adequação das contas comerciais.

Nível 1 Totalmente inadequada $\leq 29,99$	Nível 2 Inadequada 30,00 – 39,99	Nível 3 Parcialmente adequada 40,00 – 49,99	Nível 4 Adequada 50,00 – 59,99	Nível 5 Muito Adequada 60,00 – 69,99	Nível 6 Totalmente Adequada ≥ 70
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6
Q3 (AP) Q9 (AP ou PP)	Q1 (AP) Q3 (PP) Q9 (PT) Q10 (AP) Q11 (AP) Q15 (AP) Q16 (AP) Q17 (AP)	Q3 (PT) Q5 (AP) Q11 (PP) Q15 (PP) Q16 (PP ou PT) Q17 (PP ou PT) Q19 (AP) Q20 (AP)	Q1 (PP) Q2 (AP ou PP) Q4 (AP) Q5 (PP ou PT) Q6 (AP) Q10 (PP ou PT) Q11 (PT) Q12 (AP) Q13 (AP ou PP) Q14 (AP) Q15 (PT) Q18 (AP) Q19 (PP ou PT) Q20 (PP ou PT) Q21 (AP)	Q1 (PT) Q2 (PT) Q6 (PP ou PT) Q12 (PP ou PT) Q13 (PT) Q14 (PP ou PT) Q18 (PP) Q21 (PP ou PT)	Q4 (PP ou PT) Q18 (PT)

Fonte: Autora (2022).

Legenda: AP – Ausência parcial; PP – Presença parcial e PT – presença total.

A escala desenvolvida, permite classificar cada conta segundo a performance do marketing digital aplicado no Instagram, com base nos atributos estabelecidos na pesquisa, e melhor compreender como a apresentação de produtos e serviços para novos e atuais clientes devem ser empenhadas.

A classificação dos itens, no nível 1 da escala (Quadro 6), é interpretada como “conta totalmente inadequada” quando analisada a qualidade das ações de marketing digital no Instagram adotadas pela empresa. Nesse nível a empresa demonstra ausência parcial do uso do

conteúdo ilustrativo (indicado no item Q3), e ausência parcial ou presença parcial de uma foto de perfil do Instagram que represente plenamente sua marca (item Q9). É sugestivo que, todos os componentes indicados nesta pesquisa, passem a ser trabalhados em sua integridade.

Quadro 6 - Item e categoria de resposta no nível 1.

Nível 1 – Conta Totalmente Inadequada		
Identificação	Item	Categoria de Resposta
3	Apresenta postagens baseadas na utilização de imagens?	Ausência parcial do atributo
9	Possui um avatar (foto do perfil) que, representa e identifica a empresa?	Ausência parcial ou presença parcial do atributo

Fonte: Autora (2022).

No nível 2 (Quadro 7), são apresentados oito itens ancorados, os quais identificam uma “conta inadequada” em função da qualidade das ações de marketing digital no Instagram adotadas pela empresa. Nesta competência, a empresa não é apropriada para desempenhar um marketing digital estratégico e efetivo na plataforma, porém apresenta uma atuação melhor do que as que se enquadram no nível anterior. Percebe-se insuficiência de conteúdo persuasivo e interessante, e de imagens próprias e de qualidade, bem como a ausência parcial de interações através dos *stories*, afetando uma boa performance e reduzindo a vantagem competitiva da organização neste cenário, sugerindo que a mesma se adeque aos demais itens não empenhados e repare estas características; o padrão de resposta é “ausência parcial” para os atributos Q1, Q10, Q11, Q15 e Q16, e “presença parcial” para os atributos Q3 e Q9.

Quadro 7 - Item e categoria de resposta no Nível 2.

Nível 2 – Conta Inadequada		
Identificação	Item	Categoria de Resposta
1	Apresenta conteúdo persuasivo e relevante para o público que é orientado?	Ausência parcial do atributo
3	Apresenta postagens baseadas na utilização de imagens?	Presença parcial do atributo
9	Possui um avatar (foto do perfil) que, representa e identifica a empresa?	Presença total do atributo
10	Exibe imagens criativas e imagens exclusivas, bem produzidas?	Ausência parcial do atributo
11	Oferece textos de forma direta e coloquial?	Ausência parcial do atributo
15	Oferece postagens baseadas em vídeo?	Ausência parcial do atributo
16	Apresenta interação com o uso do Instagram <i>Stories</i> ?	Ausência parcial do atributo
17	Apresenta destaques com <i>Stories</i> que compensam ser guardados?	Ausência parcial do atributo

Fonte: Autora (2022).

O Quadro 8 apresenta os itens que compõem o nível 3, classificado como “conta parcialmente inadequada” em função da qualidade das ações de marketing digital no Instagram

adotadas pela empresa. Com um total de oito itens, este nível representam as contas que não estão completamente inadequadas, mas que ainda apresentam grandes limitações no marketing digital que desempenham. Atributos como identidade visual mal desenvolvida, ofertas diretas de produtos ou serviços fazem com que a empresa nesta competência tenha uma performance ainda ineficaz.

O padrão de resposta apresentados no nível 3, é “ausência parcial do atributo” para os itens Q5, Q19 e Q20, “presença parcial do atributo” para os itens Q11 e Q15, e “presença total” para o item Q3; para os itens Q16 e Q17 são determinadas as opções tanto de presença parcial, como de presença total dos atributos. Os atributos com ausência ou presença parcial devem ser reparados para que as empresas se adequem a um grau mais apropriado.

Quadro 8 - Item e categoria de resposta no nível 3.

Nível 3 – Conta Parcialmente Inadequada		
Identificação	Item	Categoria de Resposta
3	Apresenta postagens baseadas na utilização de imagens?	Presença total do atributo
5	Apresenta uma identidade visual bem construída e que expressa a marca?	Ausência parcial do atributo
11	Oferece textos de forma direta e coloquial?	Presença parcial do atributo
15	Oferece postagens baseadas em vídeo?	Presença parcial do atributo
16	Apresenta interação com o uso do Instagram <i>Stories</i> ?	Presença parcial ou total do atributo
17	Apresenta destaques com <i>Stories</i> que compensam ser guardados?	Presença parcial ou total do atributo
19	Oferece indiretamente a divulgação de produtos, serviços ou marcas?	Ausência parcial do atributo
20	Existe descrição do produto/serviço no conteúdo postado?	Ausência parcial do atributo

Fonte: Autora (2022).

O seguinte nível, demonstrado no Quadro 9 e identificado como nível 4, é composto por quinze itens e está classificado como “conta adequada” em função da qualidade das ações de marketing digital no Instagram adotadas pela empresa. As contas nesta competência, estão adaptadas ao cenário dinâmico do Instagram, e apresentam estratégias de marketing digital efetivas, capazes de reafirmar negócios e destacar adequadamente suas marcas dentro da plataforma. As categorias de respostas indicadas, demonstram “ausência parcial” dos atributos Q2, Q4, Q6, Q12, Q13, Q18 e Q21, representando pouca conformidade e requerendo ajuste, “presença parcial” dos itens Q1, Q2, Q5, Q10, Q13, Q19 e Q20, que implica melhorias para estes aspectos, e “presença total” para os atributos Q5, Q10, Q11, Q15, Q19 e Q20.

O nível 5 representa uma “conta muito adequada” em função da qualidade das ações de marketing digital no Instagram adotadas pela empresa. Apresenta oito itens (Quadro 10 e

Quadro 11); a categoria de resposta correspondente apresenta as duas alternativas mais altas, identificando “presença parcial” para os itens Q6, Q12, Q14, Q1 e Q21, e “presença total” dos atributos Q1, Q2, Q6, Q12, Q13, Q14 e Q21. A ancoragem neste nível passa a indicar categorias de respostas mais pertinentes, e é possível perceber que as contas nesta categoria não retornam respostas como “ausência parcial” ou “ausência total” dos itens verificados. Fica evidenciada a diferença de desempenho entre este grupo e os demais perfis acompanhados, pois neste nível são trabalhados bem, quase todos os itens, e construídas boas ações para fortalecer uma marca e criar mais alternativas para melhorar o relacionamento com os clientes e engajar os consumidores. Os atributos que ainda apresentam presença parcial, requerem mais esforços para serem trabalhados em sua integridade.

Quadro 9 - Item e categoria de resposta no nível 4

Nível 4 – Conta Adequada		
Identificação	Item	Categoria de Resposta
1	Apresenta conteúdo persuasivo e relevante para o público que é orientado?	Presença parcial do atributo
2	Existe utilização de <i>hashtags</i> vinculadas à marca?	Ausência parcial ou presença parcial do atributo
4	Existe atualização constante do <i>feed</i> da conta?	Ausência parcial do atributo
5	Apresenta uma identidade visual bem construída e que expressa a marca?	Presença parcial ou total do atributo
6	Existe a oferta de experiências através do marketing de conteúdo?	Ausência parcial do atributo
10	Exibe imagens criativas e imagens exclusivas, bem produzidas?	Presença parcial ou total do atributo
11	Oferece textos de forma direta e coloquial?	Presença total do atributo
12	Oferece textos que gerem interações?	Ausência parcial do atributo
13	Apresenta os benefícios incorporados nos produtos/serviços disponibilizados?	Ausência parcial ou presença parcial do atributo
14	Oferece atividades e recursos que facilitem o marketing de relacionamento?	Ausência parcial do atributo
15	Oferece postagens baseadas em vídeo?	Presença total do atributo
18	Apresenta interação com os seguidores na forma de curtidas e comentários?	Ausência parcial do atributo
19	Oferece indiretamente a divulgação de produtos, serviços ou marcas?	Presença parcial ou total do atributo
20	Existe descrição do produto/serviço no conteúdo postado?	Presença parcial ou total do atributo
21	Apresenta um perfil de forma humanizada?	Ausência parcial do atributo

Fonte: Autora (2022)

Quadro 10 - Item e categoria de resposta no nível 5.

Nível 5 – Conta Muito Adequada		
Identificação	Item	Categoria de Resposta
1	Apresenta conteúdo persuasivo e relevante para o público que é orientado?	Presença total do atributo
2	Existe utilização de <i>hashtags</i> vinculadas à marca?	Presença total do atributo
6	Existe a oferta de experiências através do marketing de conteúdo?	Presença parcial ou total do atributo

Fonte: Autora (2022).

Quadro 11 - Item e categoria de resposta no nível 5 (continuação).

12	Oferece textos que gerem interações?	Presença parcial ou total do atributo
13	Apresenta os benefícios incorporados nos produtos/serviços disponibilizados?	Presença total do atributo
14	Oferece atividades e recursos que facilitem o marketing de relacionamento?	Presença parcial ou total do atributo
18	Apresenta interação com os seguidores na forma de curtidas e comentários?	Presença parcial do atributo
21	Apresenta um perfil de forma humanizada?	Presença parcial ou total do atributo

Fonte: Autora (2022).

No nível 6 (Quadro 12), considerado o grau mais alto de adequação do Instagram de uma empresa em função da qualidade das ações de marketing digital, apresenta dois itens. A utilização de estratégias de marketing digital neste nível tem maior proporção, e para a maioria dos itens definidos neste estudo é determinado a categoria de resposta “presença total do atributo”, com exceção da alternativa “presença parcial do atributo” indicada para o item Q4, que deve ser ajustada para que as organizações atinjam completude no cenário do Instagram. Aqui, as empresas tem maiores chances de um envolvimento eficaz com os clientes ou potenciais consumidores, de proporcionar conteúdos de valor e disponibilizar soluções que façam sentido e melhorem a experiência do consumidor, podendo conquistar resultados mais expressivos na plataforma Instagram.

Quadro 12 - Item e categoria de resposta no nível 6.

Nível 6 – Conta Totalmente Adequada		
Identificação	Item	Categoria de Resposta
4	Existe atualização constante do <i>feed</i> da conta?	Presença parcial ou total do atributo
18	Apresenta interação com os seguidores na forma de curtidas e comentários?	Presença total do atributo

Fonte: Autora (2022).

Observando os níveis da escala e os padrões de resposta apresentadas, é possível validar a premissa de que, os níveis maiores de traço latente conduzem a valores mais altos de probabilidade de resposta adequada ao item, pois a proficiência de cada conta melhora e torna-se maior em função do traço latente (qualidade das ações de marketing digital no Instagram adotadas pela empresa).

É possível identificar também, que os itens ancorados nos últimos níveis, como o item Q4 (“Existe atualização constante do *feed* da conta?”) e o atributo Q18 (“Apresenta interação com os seguidores na forma de curtidas e comentários?”) são os itens que exigem mais de uma conta comercial e apresentam alto grau de dificuldade para serem aplicados nos perfis, por trazerem uma alta qualidade e grau de exigência. O que, do ponto de vista prático faz sentido,

já que como indica Calais e Santos (2016), a falta de tempo ou de pessoal para desenvolver as atividades de marketing digital representa um inibidor, e consequentemente afeta a constância da presença das empresas na plataforma. Há, nesse sentido, a precisão de desenvolver as habilidades e as principais qualidades necessárias nos profissionais da empresa para trabalhar com o marketing digital, promovendo amplo conhecimento em planejamento estratégico, para um plano de marketing digital eficaz, ou a utilização de uma assessoria externa quando oportuno, como sugere Victorino (2020); o esforço exigido para efetivar a interação pontuada pode ser explicado no fato de que algumas empresas possuem uma vasta gama de clientes, que interagem com elas de formas diversas, tornando o relacionamento um desafio, e para isso, a boa implementação de um sistema de gerenciamento de relacionamentos com cliente é fundamental para ajudar gestores a entender as necessidades dos clientes e realizar esforços de retenção, como aponta Costa (2019).

Para identificar onde as contas comerciais estão na escala, foi avaliado o escore de cada perfil analisado, identificado pelo parâmetro teta (θ_j). Inicialmente, o parâmetro foi estimado na escala (0 ± 1) e depois passou por uma transformação linear na escala (50 ± 10), conforme demonstra os Apêndices B e C. A Tabela 8, baseia-se nos escores obtidos, e resume a distribuição das contas com base nas classificações nas escalas dos níveis gerados; o fator n, representa o número de contas comerciais.

Tabela 8 - Distribuição das contas e percentual de adequação.

Níveis	Classificação	n	%
1	Totalmente inadequada	9	2,88%
2	Inadequada	36	11,50%
3	Parcialmente adequada	114	36,42%
4	Adequada	103	32,91%
5	Muito adequada	51	16,29%
6	Totalmente adequada	0	0%
Total		313	100%

Fonte: Autora (2022).

Como observado na distribuição das contas comerciais (Tabela 8), 14,38% dos perfis analisados não se adequam ou ajustam de forma bem limitada as suas estratégias de marketing digital, 69,33% das contas da amostragem demonstram algum grau de adequação mais apropriado, na mesma proporção que, 16,29% das empresas atuam de forma mais madura, com a aplicação de um marketing mais efetivo, mas ainda apresentam espaço para melhoria; a distribuição demonstra ainda, a inexistência de contas que se ajustam plenamente aos requisitos indicados para um desempenho em sintonia com as perspectivas da rede Instagram. Isso pode

ser traduzido no desafio contínuo em atuar como uma empresa no cenário digital de forma interativa, mantendo ou reforçando o uso de estratégias adequadas de marketing digital; mesmo as empresas mais maduras apresentam espaço para melhoria em determinados aspectos desta dimensão, para obter maneiras de buscar a efetividade.

O estudo Digital Marketing Readiness (DMR), realizado pela McKinsey com o apoio da Associação Brasileira de Anunciantes (ABA), retratado por Martins, Tripoli e Galvão (2019), demonstra a indicação acima quando propõe que, apesar do crescimento do mercado de mídia digital, 80% das empresas pesquisadas ainda estão em estágios iniciais de maturidade em marketing digital, e que ainda há resistência, por parte de algumas organizações, na migração dos métodos tradicionais para os meios digitais.

O mercado de marketing digital brasileiro é expressivo, e consiste em um veículo crítico de crescimento das empresas. Entretanto, como indica o estudo DMR, ainda há grande desproporção entre a oportunidade que o marketing digital representa e o nível de maturidade de sua aplicação nas empresas no país.

Sob a visão de Calais e Santos (2016), apesar das vantagens na utilização do marketing digital, há empresas que ainda não o fazem por causa das barreiras ou inibidores existentes que dificultam seu uso, tais como: a incapacidade para produzir materiais publicitários com a necessária qualidade para serem publicados; a falta de domínio e de familiaridade no uso das mídias sociais; a falta de tempo (ou de pessoal) para se ocupar com as atividades de marketing digital; a dificuldade de interpretação dos dados coletados, de avaliação do que os números obtidos realmente significam para a empresa; e os custos com pessoal ou eventuais pagamentos de taxas para publicação.

Neste aspecto, empreendedores autônomos, pequenas e médias empresas brasileiras ainda deixam a desejar oferecendo menos do que poderiam, seja por comodismo, falta de conhecimento técnico ou por não conseguirem superar barreiras ou dificuldades que surgem na comunicação digital, como sugere Grison et.al. (2019). Assim, é sinalizado que, como qualquer outra atividade empresarial, o marketing digital deve ser gerenciado e aplicado considerando as atividades de planejamento, organização, supervisão e controle, para traçar planos hábeis, de acordo com o público-alvo da empresa e os recursos e domínios disponíveis; é importante que sejam estabelecidas prioridades para investir naquilo que realmente importa, sejam alinhadas boas alternativas de estratégias orgânicas e feito o uso de ferramentas gratuitas da plataforma para preservar recursos financeiros, que exista o aprimoramento ativo, e que a visão empresarial

das organizações enxergue os desafios do marketing digital como oportunidades de crescimento, para extrair os melhores resultados e comprovar a eficiência das estratégias digitais.

Em meio a tantos usuários, o Instagram é um ótimo canal para campanhas direcionadas, e para isso é necessário definir e conhecer ao máximo o público-alvo e objetivos da empresa, valer-se dos benefícios de ter um perfil comercial, como inúmeras ferramentas e *insights* gratuitos, além de ter uma boa estratégia de marketing digital. Os itens indicados neste estudo compõem um conjunto relevante e que deve ser aplicado em sua totalidade, para assim, contribuir para manter os clientes existentes, viabilizar a conquista de novos clientes, permitir a redução de custos e aumentar a visibilidade de um negócio; elementos como marketing de conteúdo, um padrão de qualidade e regularidade para as publicações, táticas de interação, diferentes tipos de posts, bem como os demais componentes indicados, são essenciais para promover uma empresa no Instagram, auxiliar no crescimento e engajamento da mesma na rede social, e permitir que ela alcance o grau de adequação mais satisfatório em termos de marketing digital na plataforma.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho visou levantar questões teóricas e práticas sobre qualidade em contas comerciais do Instagram, determinada no domínio do marketing digital, com a intenção de construir um modelo unidimensional utilizando a Teoria de Resposta ao Item (TRI). Esta pesquisa atingiu seus objetivos ao delimitar e analisar o uso de componentes de marketing na plataforma Instagram, para assim, qualificar empresas de diversos segmentos nas ações, com base nos quesitos estabelecidos, promovidas na rede social.

A definição do construto ‘qualidade das ações de marketing digital no Instagram adotadas pela empresa’ tem como base um levantamento sistemático da literatura voltada para o marketing digital, se mostrou um campo amplo, definido por estudos difíceis de serem associados como forma de instrumento de medida. Para o desenvolvimento deste estudo, foi necessário especificar o conceito de qualidade das contas à qualidade das aplicações de marketing digital empregadas nestas, baseando assim, o desenvolvimento do trabalho na plataforma Instagram e suas peculiaridades; este conceito possibilitou o desenvolvimento de um conjunto de 22 itens objetivos para avaliar o construto intencionado, aplicados em uma amostra de 313 perfis de empresas na rede social, para depois disso desenvolver um modelo capaz de mensurar e orientar as empresas a aperfeiçoar suas ações de marketing e aumentar sua qualidade e performance no cenário dinâmico da plataforma indicada.

Com um estudo da dimensionalidade foi constatado que, o construto é composto de uma dimensão, associada a aspectos de interatividade e apresentação da informação. Sendo assim, trabalhou-se de forma efetiva a Teoria de Resposta ao Item, especificamente o Modelo de Resposta Gradual de Samejima, para analisar e medir o nível de adequação das contas, criar uma escala de seis níveis, que vão desde a competência “totalmente inadequada” até a “totalmente adequada”, capaz de posicionar os componentes de qualidade e o desempenho de contas comerciais no Instagram no mesmo contínuo, e desenvolver um caminho para uma série de componentes competitivos. A escala oferece informações capazes de contribuir para melhor compreensão da plataforma como ferramenta interativa e comercial, para o controle e fortalecimento das ações estratégicas de marketing e minimização de fatores que limitam o potencial ligado as empresas, para conquistar resultados cada vez mais expressivos e criar coerência digital.

Os resultados mostraram que grande parte das empresas avaliadas no estudo estão nos estágios iniciais de maturidade em marketing digital, pois a amostra estudada teve maior parte

das empresas nos níveis 1, 2 e 3 de adequação, atingindo 50,80% da amostra; 49,20% da amostragem, concentra-se nos níveis 4 e 5, demonstrando um grau de ajuste mais adequado, mas ainda apresentam espaço para melhoria para que as ações tenham potencial de resultado; a inexistência de contas que se ajustam totalmente aos requisitos sugeridos para um desempenho efetivo e em sintonia com as perspectivas da plataforma Instagram, reforçam a precisão de proporção entre a oportunidade que o marketing digital representa e o nível de maturidade de sua aplicação nas contas comerciais. Quando utilizadas mais de uma estratégia de marketing em conjunto, foi observado uma considerável diferença de desempenho entre as empresas e visto que os itens com maior capacidade de discriminação conduzem as contas a maior grau de adequação e podem ser diferenciais competitivos a serem evidenciados e empenhados pelas empresas.

Como soluções teóricas ao campo de qualidade em contas comerciais no Instagram, este trabalho desenvolveu uma sistemática para analisar requisitos de qualidade, apresentou contatações relativas à dimensionalidade para interpretação deste instrumento, e sugeriu um modelo unidimensional apropriado para avaliar individualmente cada item e cada conta na dimensão relacionada. Do ponto de vista prático, o estudo possibilitou a mensuração da qualidade em contas comerciais do Instagram, considerando requisitos do marketing digital, permitindo assim, o diagnóstico da performance das empresas, com a intenção de identificar oportunidades de melhorias na aplicação do marketing na plataforma e o desenvolvimento de estratégias úteis, que conduzem para melhoria de projetos de contas.

Em contraponto, esta pesquisa foi um método observacional, onde a comparação entre o grupo populacional determinado foi feita de forma instantânea, em um único ponto no tempo, e pela obtenção de informações apenas uma vez ao longo do estudo. A escala também é passível a possibilidade de ocorrerem desacordos de significado percebido, pois os conceitos sobre marketing digital configuram um campo amplo e em constante crescimento, permitindo que os itens e termos tenham significados diferentes para pessoas diferentes. Para se verificar a confiabilidade da escala, pode ser realizada uma aplicação repetida à mesma população, por meio de técnicas como a de teste-e-reteste, onde a escala é aplicada duas vezes e os resultados são comparados.

A elaboração dos itens, foi feita por meio de uma avaliação objetiva na plataforma Instagram, com base na literatura, e não envolveu testes com usuário ou entrevistas para identificar as opiniões e preferências destes. Indicando a oportunidade de aplicação da metodologia apresentada neste trabalho em testes com usuários da rede social, para identificar

requisitos ou opiniões dos mesmos, de modo a trazer avanços para a área e para as atividades desempenhadas na plataforma.

Outro limite do estudo foi a consideração somente de contas profissionais, envolvendo alguma atividade comercial, entretanto, existem modalidades de contas com características e objetivos diferentes, com algum tipo de interesse comercial envolvido, como as de criadores de conteúdo ou entretenimento. Os conceitos de qualidade são abordados com um caráter diferente nestas variantes e apontam uma alternativa de pesquisa distinta da aplicação da metodologia apresentada neste trabalho.

Além disso, tendo como base o cenário atual, para acompanhar o desempenho e descobrir pontos de melhoria nas ações adotadas, atentou-se a necessidade de abordar o uso das métricas do marketing digital nas empresas. Para isso, é necessário estabelecer quais são os *Key Performance Indicator* (KPIs), ou seja, indicadores precisos de desempenho, que necessitam de acompanhamento em cada uma das ações adotadas.

De forma geral, é possível melhorar ou até mesmo ampliar o conjunto de itens deste estudo, com o objetivo de identificar possivelmente mais dimensões ou explicar e qualificar com mais detalhes a dimensão encontrada.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, MRS do; CESARIO, C. V. **Apostila do minicurso: Software R. IX Semana de Estatística da UERJ**. Solução Estatística Júnior, Rio de Janeiro, 2009.
- ANDRADE, DF; TAVARES, HR; VALLE, RC. **Teoria de Resposta ao Item: conceitos e aplicações**. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística; 2000.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de survey**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- BARROS, Igor Costa; COSTA, João Moreira Coelho da; OLIVEIRA, Yuri Rafael de Oliveira. **Publicidade nas Mídias Sociais**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2011.
- BERG, L.; Sterner, L. **Marketing on Instagram A qualitative study on how companies make use of Instagram as a marketing tool**. Umeå School of Business and Economics, 2015.
- BERNARDEZ, Gustavo. **Marketing para pequenas empresas: dicas para a sobrevivência e crescimento do seu negócio**. Blumenau, Nova Letra, 2005.
- BORQUEZ, Jhon Bryan Espinoza, *et. al.* **Estratégias Digitais do Composto de Marketing para Empresas no Instagram**. XV Jornada de Iniciação Científica e IX Mostra de Iniciação Tecnológica – 2019.
- BRANDT, Carolina Vicente; Madeira, Adriana Beatriz. **O Composto de Marketing Digital: um estudo de caso da empresa Mimos Suculenta**. Universidade Presbiteriana Mackenzie. XV Jornada de Iniciação Científica e IX Mostra de Iniciação Tecnológica, 2019.
- BRITO, M. L. A. et al. **Atração de consumidores em sites de lojas virtuais**. Psicopedagogia On Line, 2013.
- BROSSMAN, B. G. **Observed score and true score equating procedures for multidimensional item response theory**. PhD dissertation, University of Iowa, 2010. Disponível em: <<http://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1654&context=etd>>. Acesso em outubro de 2022.
- CALAIS, I.; Santos, E. C. **Barreiras no uso de mídias sociais como ferramentas de marketing digital pelos microempreendedores individuais**. Anais do Encontro de Marketing da ANPAD. Belo Horizonte, MG, Brasil, 7. 2016.
- CARVALHO, L. P. L. Q. F. et al. **Importância da pesquisa de mercado para organização rural: uma breve reflexão**. Revista de Casos e Consultoria, v. 3, p. 0311, 2012.
- CARVALHO, Francisco Ricardo Duarte. **Análise Fatorial**. Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Matemática. Universidade de Coimbra, 2013.
- CAVALLINI, R. **O Marketing depois de amanhã**. São Paulo: Digerati Books, 2008.
- CORBISIER, L. L. **O Instagram como um recurso de marketing e seu uso por empresas de parapente**. Monografia (bacharelado em administração). Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio Econômico, 2016.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (Coord.) **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2007.
- COSTA, F. J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

- COSTA, A. **Marketing digital: Um estudo comparativo dos resultados no Instagram**. Itaperuna, 2018.
- COUTO, Gleibe; PRIMI, Ricardo. **Teoria de reposta ao item (TRI): Conceitos elementares dos modelos para itens dicotômicos**. *Boletim de Psicologia*, 2011, Vol. LXI, Nº 134: 001-015
- COSTA, Ana Luiza Lima. **Marketing de relacionamento e nível de encantamento dos consumidores: Um estudo das redes sociais, Facebook e Instagram, da Netflix BR**. Monografia (Graduação) – Curso de Administração, Universidade Federal do Maranhão. São Luís. 2019. 70 f.
- DAMÁSIO, B. F. **Uso da análise fatorial exploratória em psicologia**. *Avaliação Psicológica*, v. 11, n. 2, p. 213–227, 2012.
- DUARTE, Cassius Kley Santos. **D812m Marketing digital nas redes sociais Facebook e Instagram: estudo em empresas do município de Cacoal /RO** / Cassius Kley Santos Duarte – Cacoal/RO: UNIR, 2016. 42 f.
- FALDA, Nilza; REGONATO, Renan; FRASCARELI, Renan. **Inteligência no Marketing Digital**. Pederneiras, 2016. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Administração de Empresas) Faculdade G & P, Pederneiras, 2016.
- FASSNACHT, M., KOESE, I. **Quality of electronic services: conceptualizing and testing a hierarchical model**, *Journal of Service Research*, v.9, n.1, p.19–37, 2006.
- FURLAN, B.; MARINHO, B. **Redes sociais Corporativas. Instituto Desenvolve TI: cursos para capacitação digital**. [s.d.]. Disponível em: <institulodesenvolveti.org>. Acesso em: dezembro de 2022.
- GABRIEL, M. **Marketing na Era Digital: conceitos, plataformas e estratégias**. São Paulo: Novatec, 2010.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIL, A. C. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- GONÇALVES, João Pedro Perassollo. **Identidade Visual no Instagram: O impacto de três marcas no que tange a captação da atenção do usuário**. Dissertação (Mestrado em Design & Cultura Visual). Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia, 2020.
- GRISON, Matheus Feigel. *et. al.* **Marketing digital: uso e práticas em pequenas e médias empresas de um município brasileiro de pequeno porte**. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*. 2019. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/ccss/2019/02/marketing-digital.html> //hdl.handle.net/20.500.11763/ccss1902marketing-digital. Acesso em: dezembro de 2022.
- HAIR, J. F. JR, *et. al.* **Análise multivariada de dados**. Tradução de Adonai Schlup Sant’Anna e Anselmo Chaves Neto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- HAIR, J.F., *et. al.* **Multivariate Data Analysis**. Bookman, Porto Alegre, 2009.
- HAIR, JF, *et. al.* **Multivariate data analysis**. 7a ed. New Jersey: Pearson; 2010.
- HAMBLETON, R.K., SWAMINATHAN, H., ROGERS, H.J. **Fundamentals of item response theory**. Newbury Park, CA: Sage, 1991.

HEDAYAT AS, SINHA BK. **Design and inference in finite population sampling**. New York (NY): Wiley; 1991.

HORA, H. R.M. DA; MONTEIRO, G.T.R.; ARICA, J.; **Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach**. *Produto & Produção*, v. 11, n. 2, p. 85–103, 2010.

HORAN, P. **Developing an effectiveness evaluation framework for destination management systems**. Ph.D. thesis. Queen Margaret University, Edinburgh, September, 2010.

HUBSPOT, Mention. **Instagram Engagement Report**. ed. 2022. Hubspot, 2022.

HUTCHESON, G. D. SOFRONIOU, N. **The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models**. London: Sage Publications. 1999.

INSTAGRAM. **Como começar no Instagram para Empresas**. 2022. Disponível em <https://business.instagram.com/getting-started?locale=pt_BR>. Acesso em maio de 2022.

JENKINSON, Angus; SAIN, Branko; BISHOP, Kevin. **Optimising communications for charity brand management**. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*. 2005.

KAUFMAN, Ira; HORTON, Chris. **Digital Marketing: Integrating Strategy and Tactics with Values**. New York: Routledge, 2015.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 10^a. Ed, 7^a. reimpressão; tradução de Bazán Tecnologia e Linguística; revisão técnica Arão Sapiro. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KOTLER, Philip. **Marketing de A a Z**. Editora Campus, 2003.

KOTLER, Philip; Kartajaya, Hermawan; Setiawan. Iwan. **Marketing 4.0: Do tradicional ao digital**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

KOTLER, P., et. al. **Marketing 4.0**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

KUEHNI, R. G. e Schwarz, A. **Color ordered: a survey of color order systems from antiquity to the present**. New York: Oxford University Press, 2008.

LANVINSKY, D. **20 Reasons Why You Need a Business Plan in 2022**. Growththink, 2022.

LIMA, Daniel da Silva. **O Instagram como Instrumento de Marketing Digital Utilizado por Bibliotecas Universitárias como Apoio, Divulgação e Interação com Seu Usuário: Um estudo sobre o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará**. 82f.- Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Curso de Graduação em Biblioteconomia, Fortaleza (CE), 2019.

LORD, F. M. **Applications of item response theory to practical testing problems**. Hillsdale NJ: Erlbaum, 1980.

LUCA, Daniela de. *et. al.* **O Instagram como Estratégia de Marketing Digital na Empresa Nutriativa**. São Lourenço do Oeste/SC. 2019.

MARTINS, Manoelli Cristine Rosa San. **Marketing Digital como Ferramenta da Qualidade**. In: Trabalho de Conclusão de curso (Pós-Graduação em Gestão da Qualidade) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

- MARTINS, H.; TRIPOLI, M.; GALVÃO, L. **O estado do marketing digital no Brasil: 14 alavancas para atingir a maturidade**. McKinsey, 2019. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/br/our-insights/o-estado-do-marketing-digital-no-brasil-14-alavancas-para-atingir-a-maturidade>. Acesso em: dezembro de 2022.
- MALHOTRA, A., *et. al.* **How to create brand engagement on Facebook**. MIT Sloan Management Review, v. 54, n. 2, p. 18-20, 2013.
- MATOS, D. A. S.; RODRIGUES, E. C. **Análise fatorial**. Enap Fundação Escola Nacional de Administração Pública, coleção: metodologia de pesquisas, 2019.
- MAYER, V. F.; MARQUES, O. R. B.; PLASTINO, A. **Uso de Múltiplos Canais de Atendimento: Estudo sobre o Comportamento dos Consumidores da Ampla Energia S.A. Utilizando Técnicas de Mineração de Dados**. Sistemas & Gestão, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 340–354, 2014. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/V9N3A10>. Acesso em: dezembro de 2022.
- MCDONALD, R. P. **Test theory: A unified treatment**. Mahwah: Erlbaum Associates, 1999.
- MENEGON, L. DA S. *et al.* **Design and validation of an aircraft seat comfort scale using item response theory**. Applied Ergonomics, v. 62, p. 216–226, 2017.
- MIRANDA, Adriana Gonçalves. **Impactos do marketing digital nas estratégias de comunicação com clientes e fornecedores**. 141 f. Dissertação (Mestrado de Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- OLIVEIRA, Camila Rodrigues de. **A cor na comunicação visual do Instagram: Um estudo de caso da marca de underwear Pantys**. Dissertação em Branding e Design de Moda - Universidade Beira Interior. 2021.
- OLIVEIRA, Gabriela R.; OLIVEIRA, Renata M. A. **Longform: Fora do feed. Orientador: Rogério Pereira Borges**. 53 f. TCC (Graduação) - Curso de Jornalismo, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021. Disponível em: TCC - TEÓRICO (pucgoias.edu.br). Acesso em: 31 ago. 2022.
- PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos testes psicológicos**. Brasília: LabPAM, 2000.
- PEREZ, Clotilde. **Signos da marca expressividade e sensorialidade**. 2ª. edição. São Paulo: Cengage, 2017.
- RAMOS, AJ. **Como montar um feed no Instagram que passe a identidade visual de sua empresa**. Rock Content, 2018. Disponível em <<https://rockcontent.com/br/blog/feed-instagram-identidade-visual/>>. Acesso em abril de 2022.
- RASLAN, E. M, S. **Posicionamento, identidade e visibilidade da marca**. Rizoma, vol (2), 2014. Disponível em <<https://online.unisc.br/seer/index.php/rizoma/article/view/4467>>. Acesso em abril de 2022.
- RICHERS, Raimar. **O que é Marketing**. 15.ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- RECKASE, M. D. **Multidimensional Item Response Theory**, Springer, New York – USA, 2009.
- RECKASE, M. D. **Unifactor latent trait models applied to multifactor tests: Results and implications**. Journal of Educational Statistics, v. 4, p. 207–230, 1979.

SAMEJIMA, F. **Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores.** *Psychometrika*, v. 34, p. 1–97, 1969.

SEBRAE. **Dicas práticas para o Instagram.** Disponível em <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/dicas-praticas-para-o-instagram,ec92d8d523ab3710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em abril de 2022.

SIJTSMA, K. **On the use, the misuse, and the very limited usefulness of cronbach’s alpha.** *Psychometrika*, v. 74, n. 1, p. 107–120, 2009.

SILVA, E. L., MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Florianópolis: UFSC/PPGEP/LED, 2000, 118p.

SILVA, Sabrina Maria Barbosa Quintiliano. et. al. **‘Seguindo!’ Marketing Digital, Instagram e Consumo.** CGE, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, 2020.

SILVA, J.G. et. al. **Construção de uma Escala de Desconforto Musculoesquelético para os Membros Inferiores de Trabalhadores: Uma Análise Utilizando a Teoria da Resposta a Itens Multigrupos.** *Int. J. Environ. Res. Saúde Pública* 2023, 20, 5307. Disponível em <https://doi.org/10.3390/ijerph20075307>. Acesso em abril de 2023.

SPÍNDOLA, Henrique Lima. **Engajamento de marca nas redes sociais: uma investigação do caso Decathlon / Henrique Lima Spíndola.** - 2021. 50 f.

TABACHNICK, Barbara G.; FIDELL, Linda S.; ULLMAN, Jodie B. **Using multivariate statistics.** Boston, MA: pearson, 2007.

TAYLOR S. J., BOGDAN, R. **Introduction to Qualitative Research Methods: a guidebook and resource.** New York, NY, USA, p.24-43,1997.

TEZZA, Rafael. **Modelagem multidimensional para mensurar qualidade em website de e-commerce utilizando a teoria da resposta ao item [tese] / Rafael Tezza; orientador, Antonio Cezar Bornia – Florianópolis, SC, 2012. 182 p.**

TEZZA, R.; BORNIA, A. C.; ANDRADE, D. F. DE. **Measuring web usability using item response theory: Principles, features and opportunities.** *Interacting with Computers*, v. 23, n. 2, p. 167–175, 2011.

TORRES, Cláudio. **A Bíblia do Marketing Digital: Tudo o que você queria saber sobre Marketing e Publicidade na Internet e não tinha a quem perguntar.** São Paulo: Novatec, 2010a.

TORRES, Cláudio. **Guia Prático de Marketing na Internet para Pequenas Empresas.** Copyright, 2010b.

TRAININI, M., TORRES, J. **Mídias Sociais como ferramentas de estratégias de Marketing.** *Revista Ciência e Conhecimento*, 9(1), 2015.

TSUR.O, Rappoport. A, **What's in a hashtag?: content based prediction of the spread of ideas in microblogging communities.** *Proceedings of the fifth ACM international conference on Web search and data mining*, Seattle, Washington, USA, 2012.

VASCONCELOS, César R.M.; MEDEIROS, Arícia M.; BARACHO-EDUARDO, Ênio V.; FELIX-JÚNIOR, Luiz A. & MONTENEGRO, Carolina B. **Fatores determinantes no uso do instagram na intenção de consumo.** *Dimensión Empresarial*, 18(3), 2020.

VAZ, A. C. **Os 8 Ps do Marketing Digital: O Seu Guia Estratégico de Marketing Digital**. São Paulo: Novatec, 2011.

VICTORINO, Karoline. et. al. **Uso do marketing digital: uma análise de empresas de um parque tecnológico**. Rev. de Empreendedorismo e Gest. Pequenas Empres. São Paulo, v.9, n.4, p. 672-694. 2020.

VILLAS, M. V.; VAN ADUARD MACEDO-SOARES, T. D. L.; RUSSO, G. M. **Bibliographical research method for business administration studies: a model based on scientific journal ranking**. Brazilian Administration Review, v. 5, n. 2, p. 139- 159, 2008.

WILSON, M. **Constructing Measures: na item response modeling approach**. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Mahwah, New Jersey, London, 2005.

APÊNDICE A - Composição da amostra segundo o IG, tipo de produto comercializado pelas empresas, e os URLs.

Conta	IG	Produto	URL
[1,]	nubank	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/nubank/
[2,]	rennovoficial	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/rennovoficial/
[3,]	conceitosf	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/conceitosf/
[4,]	caixa	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/caixa/
[5,]	fiducialservicosfinanceiros	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/fiducialservicosfinanceiros/
[6,]	nz.mais	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/nz.mais/
[7,]	liderancafoz.oficial	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/liderancafoz.oficial/
[8,]	bancodobrasil	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/bancodobrasil/
[9,]	bancopan	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/bancopan/
[10,]	bancooriginal	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/bancooriginal/
[11,]	bancobmg	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/bancobmg/
[12,]	brb_bancodebrasil	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/brb_bancodebrasil/
[13,]	banese	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/banese/
[14,]	bancodonordeste	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/bancodonordeste/
[15,]	fpaz_servicos_financeiros	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/fpaz_servicos_financeiros/
[16,]	convestefinanceira	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/convestefinanceira/
[17,]	rr.investir	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/rr.investir/
[18,]	realizaservicosfinanceiros	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/realizaservicosfinanceiros/
[19,]	cash.financeira	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/cash.financeira/
[20,]	gfec.oficial	Serviços Financeiros	https://www.instagram.com/gfec.oficial/
[21,]	bikinifoxdelmiro	Vestuário	https://www.instagram.com/bikinifoxdelmiro/
[22,]	madamegdel	Vestuário	https://www.instagram.com/madamegdel/
[23,]	lojao_do_bras10	Vestuário	https://www.instagram.com/lojao_do_bras10/

[24,]	dondocas_vestuario	Vestuário	https://www.instagram.com/dondocas_vestuario/
[25,]	cea_brasil	Vestuário	https://www.instagram.com/cea_brasil/
[26,]	rosa_vestuario2017	Vestuário	https://www.instagram.com/rosa_vestuario2017/
[27,]	brasileirinha1emmoda	Vestuário	https://www.instagram.com/brasileirinha1emmoda/
[28,]	lojaocaruaru_delmirogouveia	Vestuário	https://www.instagram.com/lojaocaruaru_delmirogouveia/
[29,]	rdvm.vestuario	Vestuário	https://www.instagram.com/rdvm.vestuario/
[30,]	lojasrenner	Vestuário	https://www.instagram.com/lojasrenner/
[31,]	riachuelo	Vestuário	https://www.instagram.com/riachuelo/
[32,]	atacado_do_bras__	Vestuário	https://www.instagram.com/atacado_do_bras__/
[33,]	morennaliz_	Vestuário	https://www.instagram.com/morennaliz_/
[34,]	marikotacloset	Vestuário	https://www.instagram.com/marikotacloset/
[35,]	sofii_boutiques	Vestuário	https://www.instagram.com/sofii_boutiques/
[36,]	dafiti	Vestuário	https://www.instagram.com/dafiti/
[37,]	yeesco	Vestuário	https://www.instagram.com/yeesco/
[38,]	martinaatacado	Vestuário	https://www.instagram.com/martinaatacado/
[39,]	cantao.mais	Vestuário	https://www.instagram.com/cantao.mais/
[40,]	zattinibrasil	Vestuário	https://www.instagram.com/zattinibrasil/
[41,]	livraria_cultura	Livraria	https://www.instagram.com/livraria_cultura/
[42,]	livraria.amazonas	Livraria	https://www.instagram.com/livraria.amazonas/
[43,]	livrariadavila	Livraria	https://www.instagram.com/livrariadavila/
[44,]	duque_livros	Livraria	https://www.instagram.com/duque_livros/
[45,]	livraria.grauna	Livraria	https://www.instagram.com/livraria.grauna/
[46,]	livrariacasadebencao	Livraria	https://www.instagram.com/livrariacasadebencao/
[47,]	livraria_cultura_paulista	Livraria	https://www.instagram.com/livraria_cultura_paulista/
[48,]	livrarialeitura	Livraria	https://www.instagram.com/livrarialeitura/
[49,]	livrarialeonradodavinci	Livraria	https://www.instagram.com/livrarialeonradodavinci/
[50,]	blocks	Livraria	https://www.instagram.com/blocks/

[51.]	nobelnatal	Livraria	https://www.instagram.com/nobelnatal/
[52.]	livraria_agape	Livraria	https://www.instagram.com/livraria_agape/
[53.]	livrarianovojardim	Livraria	https://www.instagram.com/livrarianovojardim/
[54.]	livrariadatravessa	Livraria	https://www.instagram.com/livrariadatravessa/
[55.]	livriacaritatem	Livraria	https://www.instagram.com/livriacaritatem/
[56.]	livrariaargumento	Livraria	https://www.instagram.com/livrariaargumento/
[57.]	livraria_vidaeluz	Livraria	https://www.instagram.com/livraria_vidaeluz/
[58.]	livrariasaojose.ouropreto	Livraria	https://www.instagram.com/livrariasaojose.ouropreto/
[59.]	livraria_simples	Livraria	https://www.instagram.com/livraria_simples/
[60.]	palavrearlivraria	Livraria	https://www.instagram.com/palavrearlivraria/
[61.]	mcdonalds_br	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/mcdonalds_br/
[62.]	ambev	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/ambev/
[63.]	brazoalimentos	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/brazoalimentos/
[64.]	bellamassaptu	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/bellamassaptu/
[65.]	arcomixxi	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/arcomixxi/
[66.]	sos_alimentos_bebidas	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/sos_alimentos_bebidas/
[67.]	bungeprofissional	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/bungeprofissional/
[68.]	vigorbrasil	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/vigorbrasil/
[69.]	auroraalimentos	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/auroraalimentos/
[70.]	yakultbrasil	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/yakultbrasil/
[71.]	vilmaalimentos	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/vilmaalimentos/
[72.]	melobebidasinhapi	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/melobebidasinhapi/
[73.]	_grupoms	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/_grupoms/
[74.]	topbirradistribuidora	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/topbirradistribuidora/
[75.]	taxake_alimentosebebidas	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/taxake_alimentosebebidas/
[76.]	ogeladaoararipina	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/ogeladaoararipina/

[77,]	sba_distribuidora	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/sba_distribuidora/
[78,]	marilanalimentos	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/marilanalimentos/
[79,]	spessoadistribuidor	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/spessoadistribuidor/
[80,]	pradobebidasealimentos	Alimentos e Bebidas	https://www.instagram.com/pradobebidasealimentos/
[81,]	bocarosabeauty	Cosméticos	https://www.instagram.com/bocarosabeauty/
[82,]	cordialcosmeticodg	Cosméticos	https://www.instagram.com/cordialcosmeticodg/
[83,]	cometicos_charlotte	Cosméticos	https://www.instagram.com/cometicos_charlotte/
[84,]	casa_lea	Cosméticos	https://www.instagram.com/casa_lea/
[85,]	everk.cometicos	Cosméticos	https://www.instagram.com/everk.cometicos/
[86,]	vivaicosméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/vivaicosméticos/
[87,]	dmcosmeticospa	Cosméticos	https://www.instagram.com/dmcosmeticospa/
[88,]	lyrics.cosméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/lyrics.cosméticos/
[89,]	mylifecosméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/mylifecosméticos/
[90,]	skalacosméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/skalacosméticos/
[91,]	horizontecosméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/horizontecosméticos/
[92,]	eico.cosméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/eico.cosméticos/
[93,]	epocacosméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/epocacosméticos/
[94,]	lecosméticosmz	Cosméticos	https://www.instagram.com/lecosméticosmz/
[95,]	naturellecsméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/naturellecsméticos/
[96,]	voliacosméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/voliacosméticos/
[97,]	skafecosméticos	Cosméticos	https://www.instagram.com/skafecosméticos/
[98,]	pimentaverdecsmético	Cosméticos	https://www.instagram.com/pimentaverdecsmético/
[99,]	cosméticosopa	Cosméticos	https://www.instagram.com/cosméticosopa/
[100,]	vizzelaoficial	Cosméticos	https://www.instagram.com/vizzelaoficial/
[101,]	gs.informaticadelmiro	Informática	https://www.instagram.com/gs.informaticadelmiro/
[102,]	totvs	Informática	https://www.instagram.com/totvs/

[103,]	narelleinformatica	Informática	https://www.instagram.com/narelleinformatica/
[104,]	power_informatica	Informática	https://www.instagram.com/power_informatica/
[105,]	reibatuta	Informática	https://www.instagram.com/reibatuta/
[106,]	infopratainformatica	Informática	https://www.instagram.com/infopratainformatica/
[107,]	aguinaldolipinho	Informática	https://www.instagram.com/aguinaldolipinho/
[108,]	augustoinformatica	Informática	https://www.instagram.com/augustoinformatica/
[109,]	soinformatica	Informática	https://www.instagram.com/soinformatica/
[110,]	studiopc	Informática	https://www.instagram.com/studiopc/
[111,]	lucidata_	Informática	https://www.instagram.com/lucidata_/
[112,]	tecplusinformatica	Informática	https://www.instagram.com/tecplusinformatica/
[113,]	mastermidiainformatica	Informática	https://www.instagram.com/mastermidiainformatica/
[114,]	datec_informatica	Informática	https://www.instagram.com/datec_informatica/
[115,]	vipinformatica	Informática	https://www.instagram.com/vipinformatica/
[116,]	g_tech_jerry	Informática	https://www.instagram.com/g_tech_jerry/
[117,]	ab.informatica_	Informática	https://www.instagram.com/ab.informatica_/
[118,]	gpjinfo	Informática	https://www.instagram.com/gpjinfo/
[119,]	galvaoinformaticaonline	Informática	https://www.instagram.com/galvaoinformaticaonline/
[120,]	reciclatecinformatica	Informática	https://www.instagram.com/reciclatecinformatica/
[121,]	stacaodelmiro	Calçados	https://www.instagram.com/stacaodelmiro/
[122,]	dakotacalçados	Calçados	https://www.instagram.com/dakotacalçados/
[123,]	lojasabys	Calçados	https://www.instagram.com/lojasabys/
[124,]	constance_calçados	Calçados	https://www.instagram.com/constance_calçados/
[125,]	msclothingbr2	Calçados	https://www.instagram.com/msclothingbr2/
[126,]	facilita_calçados	Calçados	https://www.instagram.com/facilita_calçados/
[127,]	nildacalçados	Calçados	https://www.instagram.com/nildacalçados/
[128,]	santinelli_calçados	Calçados	https://www.instagram.com/santinelli_calçados/

[129,]	calcadosexclusivoss	Calçados	https://www.instagram.com/calcadosexclusivoss/
[130,]	_mariahcalcadoss	Calçados	https://www.instagram.com/_mariahcalcadoss/
[131,]	loja_idealparavoce	Calçados	https://www.instagram.com/loja_idealparavoce/
[132,]	usaflex	Calçados	https://www.instagram.com/usaflex/
[133,]	amcalcados._	Calçados	https://www.instagram.com/amcalcados._/
[134,]	catalogor	Calçados	https://www.instagram.com/catalogor/
[135,]	anacaprioficial	Calçados	https://www.instagram.com/anacaprioficial/
[136,]	filabr	Calçados	https://www.instagram.com/filabr/
[137,]	grendene.oficial	Calçados	https://www.instagram.com/grendene.oficial/
[138,]	15calcados	Calçados	https://www.instagram.com/15calcados/
[139,]	companycalcados	Calçados	https://www.instagram.com/companycalcados/
[140,]	angelimcalcados	Calçados	https://www.instagram.com/angelimcalcados/
[141,]	drogariaonofre	Drogaria	https://www.instagram.com/drogariaonofre/
[142,]	farmacia.duarte	Drogaria	https://www.instagram.com/farmacia.duarte/
[143,]	drogariasao paulo	Drogaria	https://www.instagram.com/drogariasao paulo/
[144,]	drogariavenancio	Drogaria	https://www.instagram.com/drogariavenancio/
[145,]	drogariaaraujo	Drogaria	https://www.instagram.com/drogariaaraujo/
[146,]	drogariasaojorge1969	Drogaria	https://www.instagram.com/drogariasaojorge1969/
[147,]	ultramaus	Drogaria	https://www.instagram.com/ultramaus/
[148,]	paguemenos	Drogaria	https://www.instagram.com/paguemenos/
[149,]	farmaciapiramide	Drogaria	https://www.instagram.com/farmaciapiramide/
[150,]	farmaciadotrabalhadordome rcado	Drogaria	<a href="https://www.instagram.com/farmaciadotrabalhadordome
omercado/">https://www.instagram.com/farmaciadotrabalhadordome omercado/
[151,]	formulafarmaciademanipula cao	Drogaria	<a href="https://www.instagram.com/formulafarmaciademani
pulacao/">https://www.instagram.com/formulafarmaciademani pulacao/
[152,]	farmacia_farias	Drogaria	https://www.instagram.com/farmacia_farias/
[153,]	farmaciasantaclara.dg	Drogaria	https://www.instagram.com/farmaciasantaclara.dg/
[154,]	gallenafarma	Drogaria	https://www.instagram.com/gallenafarma/

[155,]	smartfarma_	Drogaria	https://www.instagram.com/smartfarma_/
[156,]	santanafarma	Drogaria	https://www.instagram.com/santanafarma/
[157,]	lpfarmafarmacia	Drogaria	https://www.instagram.com/lpfarmafarmacia/
[158,]	hiperfarmacmanipulacao	Drogaria	https://www.instagram.com/hiperfarmacmanipulacao/
[159,]	drogaria.oitica	Drogaria	https://www.instagram.com/drogaria.oitica/
[160,]	redembendrogarias.camacari	Drogaria	https://www.instagram.com/redembendrogarias.camacari/
[161,]	flexibilizando	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/flexibilizando/
[162,]	move.arapiraca	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/move.arapiraca/
[163,]	arenafitstore	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/arenafitstore/
[164,]	fpsportt	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/fpsportt/
[165,]	jpartigosportivos	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/jpartigosportivos/
[166,]	lovemovefitness	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/lovemovefitness/
[167,]	joesportes	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/joesportes/
[168,]	casaesporterm	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/casaesporterm/
[169,]	final.sprint	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/final.sprint/
[170,]	podiuportes	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/podiuportes/
[171,]	adidasbrasil	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/adidasbrasil/
[172,]	penaltybr	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/penaltybr/
[173,]	decathlonbrasil	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/decathlonbrasil/
[174,]	cactosports	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/cactosports/
[175,]	mundo.payer	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/mundo.payer/
[176,]	marathon.trindade	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/marathon.trindade/
[177,]	seumantto	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/seumantto/
[178,]	yangfit.brasil	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/yangfit.brasil/
[179,]	seu.manto	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/seu.manto/
[180,]	crisports	Artigos Esportivos	https://www.instagram.com/crisports/

[181,]	laromanaotica	Ótica	https://www.instagram.com/laromanaotica/
[182,]	chillibeansoficial	Ótica	https://www.instagram.com/chillibeansoficial/
[183,]	oticacristalpa	Ótica	https://www.instagram.com/oticacristalpa/
[184,]	99oculos	Ótica	https://www.instagram.com/99oculos/
[185,]	oticasdiniz	Ótica	https://www.instagram.com/oticasdiniz/
[186,]	otica_reluzente	Ótica	https://www.instagram.com/otica_reluzente/
[187,]	oticadavinci_pa	Ótica	https://www.instagram.com/oticadavinci_pa/
[188,]	oticapauloafondo.del	Ótica	https://www.instagram.com/oticapauloafondo.del/
[189,]	oticascarol	Ótica	https://www.instagram.com/oticascarol/
[190,]	oticamodernapa	Ótica	https://www.instagram.com/oticamodernapa/
[191,]	oticasgassi	Ótica	https://www.instagram.com/oticasgassi/
[192,]	oticavejaoficial	Ótica	https://www.instagram.com/oticavejaoficial/
[193,]	oticavieiramaceio	Ótica	https://www.instagram.com/oticavieiramaceio/
[194,]	debora.otica	Ótica	https://www.instagram.com/debora.otica/
[195,]	oticaamora	Ótica	https://www.instagram.com/oticaamora/
[196,]	oticakarine	Ótica	https://www.instagram.com/oticakarine/
[197,]	oculosgama	Ótica	https://www.instagram.com/oculosgama/
[198,]	oticalaisoficial	Ótica	https://www.instagram.com/oticalaisoficial/
[199,]	stileoticas	Ótica	https://www.instagram.com/stileoticas/
[200,]	oticasvans	Ótica	https://www.instagram.com/oticasvans/
[201,]	galeriabezerraefilhos	Móveis	https://www.instagram.com/galeriabezerraefilhos/
[202,]	armariosdecordelmiro	Móveis	https://www.instagram.com/armariosdecordelmiro/
[203,]	l.moveis_	Móveis	https://www.instagram.com/l.moveis_/
[204,]	maceiomoveis	Móveis	https://www.instagram.com/maceiomoveis/
[205,]	firmino_moveis	Móveis	https://www.instagram.com/firmino_moveis/
[206,]	noel.moveis	Móveis	https://www.instagram.com/noel.moveis/

[207,]	conquistamoveis2016	Móveis	https://www.instagram.com/conquistamoveis2016/
[208,]	avelanmd	Móveis	https://www.instagram.com/avelanmd/
[209,]	canalshoptime	Móveis	https://www.instagram.com/canalshoptime/
[210,]	madesamoveis	Móveis	https://www.instagram.com/madesamoveis/
[211,]	rufatomoveis	Móveis	https://www.instagram.com/rufatomoveis/
[212,]	desapega_del	Móveis	https://www.instagram.com/desapega_del/
[213,]	tijucanamoveis	Móveis	https://www.instagram.com/tijucanamoveis/
[214,]	modalle_moveis	Móveis	https://www.instagram.com/modalle_moveis/
[215,]	metalcamposcg	Móveis	https://www.instagram.com/metalcamposcg/
[216,]	biblosplanejados	Móveis	https://www.instagram.com/biblosplanejados/
[217,]	actamoveis	Móveis	https://www.instagram.com/actamoveis/
[218,]	lasereleto	Móveis	https://www.instagram.com/lasereleto/
[219,]	imperiomoveiseleto	Móveis	https://www.instagram.com/imperiomoveiseleto/
[220,]	planejarambientes_	Móveis	https://www.instagram.com/planejarambientes_/
[221,]	menininho_grafica_digital	Gráfica	https://www.instagram.com/menininho_grafica_digital/
[222,]	grafica.empregraf	Gráfica	https://www.instagram.com/grafica.empregraf/
[223,]	casadacoipiaepapelaria	Gráfica	https://www.instagram.com/casadacoipiaepapelaria/
[224,]	graffixmaceio	Gráfica	https://www.instagram.com/graffixmaceio/
[225,]	papermixgrafica	Gráfica	https://www.instagram.com/papermixgrafica/
[226,]	impressum.grafica	Gráfica	https://www.instagram.com/impressum.grafica/
[227,]	graficadelux	Gráfica	https://www.instagram.com/grficadelux/
[228,]	graficaserigy	Gráfica	https://www.instagram.com/graficaserigy/
[229,]	etiqueprint_caruaru	Gráfica	https://www.instagram.com/etiqueprint_caruaru/
[230,]	f5graficadigital	Gráfica	https://www.instagram.com/f5graficadigital/
[231,]	graficajrbh	Gráfica	https://www.instagram.com/grficajrbh/
[232,]	graficajeangraf	Gráfica	https://www.instagram.com/grficajeangraf/

[233,]	offpaper_grafica	Gráfica	https://www.instagram.com/offpaper_grafica/
[234,]	sinalizart_mcz	Gráfica	https://www.instagram.com/sinalizart_mcz/
[235,]	realizeipapelaria	Gráfica	https://www.instagram.com/realizeipapelaria/
[236,]	pq_grafica	Gráfica	https://www.instagram.com/pq_grafica/
[237,]	grafica_imagemcom	Gráfica	https://www.instagram.com/grafica_imagemcom/
[238,]	icodpublicidade	Gráfica	https://www.instagram.com/icodpublicidade/
[239,]	definagrafica	Gráfica	https://www.instagram.com/definagrafica/
[240,]	graficavisualdigital	Gráfica	https://www.instagram.com/graficavisualdigital/
[241,]	bolsaseciadg	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/bolsaseciadg/
[242,]	lanebolsaseacessorios27	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/lanebolsaseacessorios27q
[243,]	bauarte	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/bauarte/
[244,]	tatyjuacessorios	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/tatyjuacessorios/
[245,]	bolsassara	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/bolsassara/
[246,]	doidao_bolsas	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/doidao_bolsas/
[247,]	lepostiche	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/lepostiche/
[248,]	valdineiabolsas	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/valdineiabolsas/
[249,]	minibag.br	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/minibag.br/
[250,]	monique_bolsas	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/monique_bolsas/
[251,]	baggagebolsas	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/baggagebolsas/
[252,]	kibella.paranavai	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/kibella.paranavai/
[253,]	lolinaoficial	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/lolinaoficial/
[254,]	atelierjeaneeegger	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/atelierjeaneeegger/
[255,]	luxodenina	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/luxodenina/
[256,]	ornobags	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/ornobags/
[257,]	bolsase625	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/bolsase625/
[258,]	recuofashionbag	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/recuofashionbag/

[259,]	msbags21	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/msbags21/
[260,]	hei.aceessorios	Bolsas e Acessórios	https://www.instagram.com/hei.aceessorios/
[261,]	frajolabrinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/frajolabrinquedos/
[262,]	upbrinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/upbrinquedos/
[263,]	rodagigantebrinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/rodagigantebrinquedos/
[264,]	realbrinquedosoficial	Brinquedos	https://www.instagram.com/realbrinquedosoficial/
[265,]	brinkmaniabrinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/brinkmaniabrinquedos/
[266,]	toysterbr	Brinquedos	https://www.instagram.com/toysterbr/
[267,]	cayucabrinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/cayucabrinquedos/
[268,]	playkidsbrinquedosoficial	Brinquedos	https://www.instagram.com/playkidsbrinquedosoficial/
[269,]	calesitabr	Brinquedos	https://www.instagram.com/calesitabr/
[270,]	euamopapelao	Brinquedos	https://www.instagram.com/euamopapelao/
[271,]	brinquedosbabebi	Brinquedos	https://www.instagram.com/brinquedosbabebi/
[272,]	bumerang.brinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/bumerang.brinquedos/
[273,]	turmadobrinquedo_	Brinquedos	https://www.instagram.com/turmadobrinquedo_/
[274,]	mundogirafabrinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/mundogirafabrinquedos/
[275,]	qdiverte	Brinquedos	https://www.instagram.com/qdiverte/
[276,]	brinquedosestrela	Brinquedos	https://www.instagram.com/brinquedosestrela/
[277,]	biemmebrinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/biemmebrinquedos/
[278,]	dadinhobrinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/dadinhobrinquedos/
[279,]	kibrinquedos	Brinquedos	https://www.instagram.com/kibrinquedos/
[280,]	polioplac.br	Brinquedos	https://www.instagram.com/polioplac.br/
[281,]	rommanel	Jóias	https://www.instagram.com/rommanel/
[282,]	sane.joias	Jóias	https://www.instagram.com/sane.joias/
[283,]	franciscajoias	Jóias	https://www.instagram.com/franciscajoias/
[284,]	peniel_joias	Jóias	https://www.instagram.com/peniel_joias/

[285,]	cartier_joias	Jóias	https://www.instagram.com/cartier_joias/
[286,]	orit.joia	Jóias	https://www.instagram.com/orit.joia/
[287,]	marquesjoalheria	Jóias	https://www.instagram.com/marquesjoalheria/
[288,]	ourominassjoias	Jóias	https://www.instagram.com/ourominassjoias/
[289,]	lilianjoias	Jóias	https://www.instagram.com/lilianjoias/
[290,]	iolitajoalheria	Jóias	https://www.instagram.com/iolitajoalheria/
[291,]	vivaraonline	Jóias	https://www.instagram.com/vivaraonline/
[292,]	gabricadaprata	Jóias	https://www.instagram.com/gabricadaprata/
[293,]	nljoias_	Jóias	https://www.instagram.com/nljoias_/
[294,]	monrealepratas	Jóias	https://www.instagram.com/monrealepratas/
[295,]	joiascomposia	Jóias	https://www.instagram.com/joiascomposia/
[296,]	anellojoias.calcaao	Jóias	https://www.instagram.com/anellojoias.calcaao/
[297,]	negrijejoias	Jóias	https://www.instagram.com/negrifejoias/
[298,]	eddajoias	Jóias	https://www.instagram.com/eddajoias/
[299,]	karibjoiasaju	Jóias	https://www.instagram.com/karibjoiasaju/
[300,]	milkapereiramp	Jóias	https://www.instagram.com/milkapereiramp/
[301,]	casadocouro2020	Outros	https://www.instagram.com/casadocouro2020/
[302,]	agenciaerk	Outros	https://www.instagram.com/agenciaerk/
[303,]	avonbrasil	Outros	https://www.instagram.com/avonbrasil/
[304,]	pupilos.petshop	Outros	https://www.instagram.com/pupilos.petshop/
[305,]	canto_das_flores_floricultur a	Outros	<a href="https://www.instagram.com/canto_das_flores_floricultur
ultura/">https://www.instagram.com/canto_das_flores_floricultur ultura/
[306,]	contabilizei	Outros	https://www.instagram.com/contabilizei/
[307,]	caiane.artes	Outros	https://www.instagram.com/caiane.artes/
[308,]	obarbosao	Outros	https://www.instagram.com/obarbosao/
[309,]	guiconstrucao	Outros	https://www.instagram.com/guiconstrucao/
[310,]	hipernatacha	Outros	https://www.instagram.com/hipernatacha/

[311,]	rni	Outros	https://www.instagram.com/rni/
[312,]	marlonmontesconfeitaria	Outros	https://www.instagram.com/marlonmontesconfeitaria/
[313,]	dermagebrasil	Outros	https://www.instagram.com/dermagebrasil/

Fonte: Autor (2023).

APÊNDICE B – Pontuação das contas (θ_j) na escala (0,1)

Conta	F	Conta	F	Conta	F
[1,]	1,5300	[106,]	-0,6675	[211,]	0,2330
[2,]	-0,5112	[107,]	-1,1081	[212,]	-2,3379
[3,]	0,5848	[108,]	-0,5375	[213,]	-0,5225
[4,]	0,3535	[109,]	0,6394	[214,]	0,5204
[5,]	-1,1001	[110,]	0,0503	[215,]	-0,7387
[6,]	0,5073	[111,]	0,3726	[216,]	-0,0729
[7,]	0,0856	[112,]	-0,9097	[217,]	0,2827
[8,]	1,5300	[113,]	-0,3375	[218,]	0,0609
[9,]	1,3346	[114,]	-1,0121	[219,]	0,2913
[10,]	1,5300	[115,]	0,3603	[220,]	-0,5867
[11,]	1,1486	[116,]	0,3633	[221,]	-0,4496
[12,]	1,2067	[117,]	-0,5503	[222,]	-0,0963
[13,]	1,3346	[118,]	0,2778	[223,]	0,8082
[14,]	0,5326	[119,]	-0,6040	[224,]	-0,0182
[15,]	0,5708	[120,]	0,0311	[225,]	1,1146
[16,]	0,8219	[121,]	-0,9243	[226,]	-0,6170
[17,]	-2,6081	[122,]	0,7805	[227,]	-0,7175
[18,]	-0,9113	[123,]	0,1478	[228,]	-1,1917
[19,]	0,8219	[124,]	1,1758	[229,]	1,5300
[20,]	-1,3285	[125,]	-1,1300	[230,]	1,0166
[21,]	0,3698	[126,]	-0,4820	[231,]	0,4627
[22,]	-0,2074	[127,]	-0,7660	[232,]	0,5160
[23,]	-1,2252	[128,]	0,6686	[233,]	0,7148
[24,]	0,3026	[129,]	-0,6653	[234,]	0,8649
[25,]	1,8046	[130,]	-1,8386	[235,]	0,8438
[26,]	-1,2450	[131,]	0,3794	[236,]	-2,5940
[27,]	-1,2067	[132,]	1,8046	[237,]	-0,9717
[28,]	-1,4124	[133,]	-0,7880	[238,]	-1,0488
[29,]	0,4626	[134,]	0,3877	[239,]	-0,6786
[30,]	1,8046	[135,]	0,5087	[240,]	-1,2951
[31,]	1,8046	[136,]	0,6057	[241,]	-0,5349
[32,]	-1,4587	[137,]	0,8219	[242,]	-1,0932
[33,]	-1,1184	[138,]	-0,0637	[243,]	1,5413
[34,]	-0,4828	[139,]	-0,2078	[244,]	-0,8572
[35,]	-1,2627	[140,]	-0,7672	[245,]	0,2832
[36,]	1,0858	[141,]	0,4820	[246,]	-0,4415
[37,]	0,5087	[142,]	0,6285	[247,]	1,5300
[38,]	-0,0946	[143,]	1,4873	[248,]	-0,0501
[39,]	-0,0202	[144,]	0,5859	[249,]	-0,4332
[40,]	1,8046	[145,]	0,8219	[250,]	-3,0436
[41,]	0,0416	[146,]	0,7006	[251,]	-0,1705

[42,]	0,1905	[147,]	-0,4751	[252,]	-0,5306
[43,]	0,1941	[148,]	0,7769	[253,]	0,1583
[44,]	-0,5625	[149,]	0,9253	[254,]	1,4184
[45,]	1,1246	[150,]	-0,1093	[255,]	-0,2364
[46,]	-0,3352	[151,]	0,6775	[256,]	-0,4301
[47,]	0,7006	[152,]	0,5489	[257,]	-1,7934
[48,]	1,5300	[153,]	-0,7050	[258,]	-0,2606
[49,]	0,2716	[154,]	-0,0208	[259,]	-0,6887
[50,]	-0,2453	[155,]	0,2638	[260,]	-0,4315
[51,]	-0,0805	[156,]	-0,8978	[261,]	-0,2343
[52,]	-0,8716	[157,]	-1,6703	[262,]	0,9663
[53,]	0,0429	[158,]	0,8429	[263,]	1,3950
[54,]	-0,0745	[159,]	-2,8142	[264,]	-0,6345
[55,]	0,5520	[160,]	1,3346	[265,]	0,6816
[56,]	0,4590	[161,]	1,1903	[266,]	0,3022
[57,]	-0,5113	[162,]	0,4053	[267,]	0,6540
[58,]	-0,0146	[163,]	-0,3923	[268,]	-0,7972
[59,]	0,0252	[164,]	-0,4810	[269,]	-0,0755
[60,]	1,0472	[165,]	-1,2709	[270,]	0,9663
[61,]	1,0332	[166,]	-1,1283	[271,]	1,3150
[62,]	1,5300	[167,]	0,0381	[272,]	-0,1031
[63,]	0,2069	[168,]	-0,5364	[273,]	0,3189
[64,]	-0,0032	[169,]	0,8086	[274,]	-0,2882
[65,]	0,0626	[170,]	0,4463	[275,]	0,0261
[66,]	-0,5632	[171,]	0,9515	[276,]	1,3950
[67,]	1,5300	[172,]	0,7548	[277,]	0,7402
[68,]	1,5300	[173,]	1,8046	[278,]	-1,4162
[69,]	0,6097	[174,]	-0,2470	[279,]	0,8376
[70,]	0,9073	[175,]	-0,9918	[280,]	0,6594
[71,]	0,6515	[176,]	-0,3826	[281,]	1,4728
[72,]	-1,2100	[177,]	-0,7106	[282,]	-0,6911
[73,]	0,4402	[178,]	1,1467	[283,]	1,3950
[74,]	-0,3047	[179,]	-0,7484	[284,]	-0,3419
[75,]	-0,6593	[180,]	-0,4655	[285,]	-1,0285
[76,]	-2,0820	[181,]	-1,0265	[286,]	-0,0049
[77,]	-0,7529	[182,]	0,9582	[287,]	-0,3693
[78,]	1,5300	[183,]	-0,1125	[288,]	1,3150
[79,]	0,1764	[184,]	-0,0826	[289,]	-0,2216
[80,]	-0,6330	[185,]	1,3150	[290,]	-0,0877
[81,]	0,6559	[186,]	-0,7369	[291,]	0,4353
[82,]	-0,6745	[187,]	-0,7125	[292,]	-1,2142
[83,]	-1,3441	[188,]	0,2298	[293,]	-1,8202
[84,]	-0,3458	[189,]	1,3150	[294,]	-0,4695
[85,]	0,3910	[190,]	-0,1290	[295,]	1,3150
[86,]	0,0352	[191,]	0,8015	[296,]	-1,1637

[87,]	-0,7152	[192,]	0,4661	[297,]	-2,7269
[88,]	0,9014	[193,]	-0,8445	[298,]	-0,2927
[89,]	-0,0640	[194,]	-0,6924	[299,]	-0,8671
[90,]	1,8046	[195,]	-2,1959	[300,]	-0,1870
[91,]	-0,5720	[196,]	-0,2091	[301,]	-1,8559
[92,]	1,5300	[197,]	0,1198	[302,]	0,4274
[93,]	1,4873	[198,]	0,0948	[303,]	1,5300
[94,]	-0,5350	[199,]	0,8198	[304,]	0,9658
[95,]	0,7266	[200,]	-0,7243	[305,]	-0,4463
[96,]	0,7069	[201,]	-0,6687	[306,]	1,5300
[97,]	0,3667	[202,]	-0,2661	[307,]	-2,0849
[98,]	-0,6916	[203,]	-1,9950	[308,]	-1,3341
[99,]	-1,1275	[204,]	-0,5224	[309,]	-0,1039
[100,]	0,4775	[205,]	-1,6446	[310,]	-0,1420
[101,]	-1,8037	[206,]	-0,7447	[311,]	1,2516
[102,]	0,3311	[207,]	-0,3657	[312,]	-0,7731
[103,]	-0,2243	[208,]	-0,4480	[313,]	1,4873
[104,]	-1,8212	[209,]	1,3569		
[105,]	0,5368	[210,]	1,8046		

APÊNDICE C – Pontuação das contas (0j*) na escala (50,10)

Conta	F	Conta	F	Conta	F
[1,]	65,2997	[106,]	43,3250	[211,]	52,3303
[2,]	44,8878	[107,]	38,9190	[212,]	26,6215
[3,]	55,8476	[108,]	44,6252	[213,]	44,7752
[4,]	53,5345	[109,]	56,3935	[214,]	55,2038
[5,]	38,9994	[110,]	50,5029	[215,]	42,6130
[6,]	55,0728	[111,]	53,7257	[216,]	49,2712
[7,]	50,8557	[112,]	40,9027	[217,]	52,8272
[8,]	65,2997	[113,]	46,6252	[218,]	50,6089
[9,]	63,3461	[114,]	39,8789	[219,]	52,9132
[10,]	65,2997	[115,]	53,6028	[220,]	44,1327
[11,]	61,4865	[116,]	53,6326	[221,]	45,5043
[12,]	62,0667	[117,]	44,4970	[222,]	49,0374
[13,]	63,3461	[118,]	52,7784	[223,]	58,0821
[14,]	55,3256	[119,]	43,9596	[224,]	49,8176
[15,]	55,7084	[120,]	50,3105	[225,]	61,1464
[16,]	58,2185	[121,]	40,7575	[226,]	43,8296
[17,]	23,9189	[122,]	57,8055	[227,]	42,8248
[18,]	40,8866	[123,]	51,4778	[228,]	38,0830
[19,]	58,2185	[124,]	61,7576	[229,]	65,2997
[20,]	36,7150	[125,]	38,6999	[230,]	60,1658
[21,]	53,6981	[126,]	45,1801	[231,]	54,6271
[22,]	47,9256	[127,]	42,3402	[232,]	55,1604
[23,]	37,7481	[128,]	56,6855	[233,]	57,1484
[24,]	53,0255	[129,]	43,3467	[234,]	58,6488
[25,]	68,0459	[130,]	31,6144	[235,]	58,4382
[26,]	37,5505	[131,]	53,7938	[236,]	24,0605
[27,]	37,9329	[132,]	68,0459	[237,]	40,2833
[28,]	35,8760	[133,]	42,1196	[238,]	39,5124
[29,]	54,6260	[134,]	53,8767	[239,]	43,2139
[30,]	68,0459	[135,]	55,0873	[240,]	37,0492
[31,]	68,0459	[136,]	56,0568	[241,]	44,6511
[32,]	35,4132	[137,]	58,2185	[242,]	39,0681
[33,]	38,8163	[138,]	49,3626	[243,]	65,4131
[34,]	45,1721	[139,]	47,9219	[244,]	41,4285
[35,]	37,3733	[140,]	42,3276	[245,]	52,8318
[36,]	60,8585	[141,]	54,8201	[246,]	45,5848
[37,]	55,0873	[142,]	56,2846	[247,]	65,2997
[38,]	49,0543	[143,]	64,8735	[248,]	49,4993
[39,]	49,7978	[144,]	55,8588	[249,]	45,6677
[40,]	68,0459	[145,]	58,2185	[250,]	19,5640
[41,]	50,4156	[146,]	57,0056	[251,]	48,2955

[42,]	51,9054	[147,]	45,2494	[252,]	44,6937
[43,]	51,9415	[148,]	57,7692	[253,]	51,5828
[44,]	44,3750	[149,]	59,2527	[254,]	64,1841
[45,]	61,2457	[150,]	48,9075	[255,]	47,6356
[46,]	46,6480	[151,]	56,7750	[256,]	45,6988
[47,]	57,0056	[152,]	55,4890	[257,]	32,0656
[48,]	65,2997	[153,]	42,9504	[258,]	47,3944
[49,]	52,7158	[154,]	49,7916	[259,]	43,1126
[50,]	47,5468	[155,]	52,6381	[260,]	45,6848
[51,]	49,1949	[156,]	41,0220	[261,]	47,6567
[52,]	41,2836	[157,]	33,2966	[262,]	59,6629
[53,]	50,4286	[158,]	58,4292	[263,]	63,9504
[54,]	49,2554	[159,]	21,8576	[264,]	43,6554
[55,]	55,5198	[160,]	63,3461	[265,]	56,8161
[56,]	54,5898	[161,]	61,9026	[266,]	53,0225
[57,]	44,8874	[162,]	54,0530	[267,]	56,5400
[58,]	49,8542	[163,]	46,0774	[268,]	42,0277
[59,]	50,2515	[164,]	45,1903	[269,]	49,2448
[60,]	60,4718	[165,]	37,2915	[270,]	59,6629
[61,]	60,3321	[166,]	38,7170	[271,]	63,1496
[62,]	65,2997	[167,]	50,3811	[272,]	48,9694
[63,]	52,0687	[168,]	44,6360	[273,]	53,1885
[64,]	49,9681	[169,]	58,0863	[274,]	47,1183
[65,]	50,6263	[170,]	54,4627	[275,]	50,2608
[66,]	44,3678	[171,]	59,5152	[276,]	63,9504
[67,]	65,2997	[172,]	57,5485	[277,]	57,4018
[68,]	65,2997	[173,]	68,0459	[278,]	35,8382
[69,]	56,0966	[174,]	47,5305	[279,]	58,3758
[70,]	59,0732	[175,]	40,0823	[280,]	56,5942
[71,]	56,5150	[176,]	46,1738	[281,]	64,7278
[72,]	37,9001	[177,]	42,8945	[282,]	43,0893
[73,]	54,4021	[178,]	61,4666	[283,]	63,9504
[74,]	46,9530	[179,]	42,5165	[284,]	46,5813
[75,]	43,4075	[180,]	45,3450	[285,]	39,7149
[76,]	29,1800	[181,]	39,7353	[286,]	49,9509
[77,]	42,4712	[182,]	59,5820	[287,]	46,3067
[78,]	65,2997	[183,]	48,8749	[288,]	63,1496
[79,]	51,7636	[184,]	49,1738	[289,]	47,7840
[80,]	43,6699	[185,]	63,1496	[290,]	49,1228
[81,]	56,5595	[186,]	42,6309	[291,]	54,3529
[82,]	43,2553	[187,]	42,8754	[292,]	37,8583
[83,]	36,5591	[188,]	52,2983	[293,]	31,7981
[84,]	46,5423	[189,]	63,1496	[294,]	45,3051
[85,]	53,9097	[190,]	48,7096	[295,]	63,1496
[86,]	50,3522	[191,]	58,0154	[296,]	38,3628

[87,]	42,8477	[192,]	54,6614	[297,]	22,7315
[88,]	59,0138	[193,]	41,5549	[298,]	47,0733
[89,]	49,3602	[194,]	43,0765	[299,]	41,3287
[90,]	68,0459	[195,]	28,0408	[300,]	48,1300
[91,]	44,2796	[196,]	47,9088	[301,]	31,4414
[92,]	65,2997	[197,]	51,1979	[302,]	54,2744
[93,]	64,8735	[198,]	50,9482	[303,]	65,2997
[94,]	44,6500	[199,]	58,1976	[304,]	59,6583
[95,]	57,2659	[200,]	42,7567	[305,]	45,5373
[96,]	57,0694	[201,]	43,3126	[306,]	65,2997
[97,]	53,6670	[202,]	47,3390	[307,]	29,1512
[98,]	43,0841	[203,]	30,0499	[308,]	36,6590
[99,]	38,7249	[204,]	44,7764	[309,]	48,9608
[100,]	54,7754	[205,]	33,5543	[310,]	48,5801
[101,]	31,9628	[206,]	42,5535	[311,]	62,5158
[102,]	53,3115	[207,]	46,3434	[312,]	42,2689
[103,]	47,7571	[208,]	45,5199	[313,]	64,8735
[104,]	31,7883	[209,]	63,5694		
[105,]	55,3677	[210,]	68,0459		