



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN
MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN**

MATHEUS VALE DE MEDEIROS

ENTRE DADOS, MODA E SIGNIFICADOS:
um estudo semiótico da #boné no Instagram

MATHEUS VALE DE MEDEIROS

ENTRE DADOS, MODA E SIGNIFICADOS:
um estudo semiótico da #boné no Instagram

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Design na Universidade Federal de Campina Grande. Área de concentração: Informação, comunicação e cultura.

Orientador: Prof. Dr. Wellington Gomes de Medeiros

Campina Grande - PB
2021

M488e Medeiros, Matheus Vale de.
Entre dados, moda e significados: um estudo semiótico da #boné no Instagram / Matheus Vale de Medeiros. - Campina Grande, 2022.
118 f. : il. Color

Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia, 2021.
"Orientação: Prof. Dr. Wellington Gomes de Medeiros".
Referências.

1. Boné - Design. 2. Moda. 3. Instagram. 4. Significados. 5. Automação. I. Medeiros, Wellington Gomes. II. Título.

CDU 7.05(043)

Matheus Vale de Medeiros

**ENTRE DADOS, MODA E SIGNIFICADOS: um estudo
semiótico da #boné no Instagram**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do grau de Mestre em Design e aprovada em sua forma final pelo programa de Pós-Graduação em Design, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Campina Grande, 01 de dezembro de 2021.



Dr. Itamar Ferreira da Silva

Coordenador da Pós-Graduação em Design

BANCA EXAMINADORA



Dr. Wellington Gomes de Medeiros (Orientador)

UFCG – PPGDesign



Dra. Nathalie Barros da Mota Silva (Membro interno)

UFCG – PPGDesign



Dra. Maria Alice Vasconcelos Rocha (Membro externo)

UFRPE – PPG Consumo, Cotidiano e Desenvolvimento Social

“Decifrar os signos do mundo quer dizer lutar com certa inocência dos objetos.”

- Roland Barthes

AGRADECIMENTOS

A Deus, que em suas formas e manifestações guiou os meus passos.

Aos meus pais e família, fonte inesgotável de apoio e carinho, sem vocês eu nada seria.

Aos meus colegas de mestrado, pelos momentos de ajuda e descontração.

Aos professores, por sempre me motivarem a aperfeiçoar a pesquisa e a mim mesmo.

A todos que fazem o PPGDesign da UFCG, em especial a querida Gil, por sempre estar disposta a nos ajudar nos tramites burocráticos.

Gostaria também de agradecer a pessoas específicas, professores e pesquisadores que tanto me ajudaram nesse percurso. O meu orientador Wellington, que desde a graduação esteve disposto a escutar os meus questionamentos, sempre traçando críticas e aguçando o meu senso investigativo. Ao professor Flavius Gorgônio, que por meio do LABICAN-UFRN possibilitou a execução desse trabalho, sou imensamente grato por sua receptibilidade e conselhos, me norteando em um 'mundo codificado'. As professoras Nathalie e Maria, que tanto contribuíram com suas colocações, ordenando minhas ideias e meus anseios da pesquisa.

RESUMO

O presente estudo visa o entendimento do produto boné por três meios; dados, design e significados. A pesquisa fez uso da rede social Instagram, onde foi coletado postagens públicas que continham a #boné, utilizando da imagem e texto no entendimento dos significados do produto. Para isso, ferramentas de análise automatizadas e manuais foram utilizadas nos posts coletados, detectando categorias imagéticas, sentimentos nos textos, contagem e nuvem de hashtags. As aplicações utilizadas são de caráter *opensource*, visando a replicabilidade do percurso metodológico adotado. Os posts coletados foram publicados em modo público na rede social, e a identificação dos usuários foi preservada por questões éticas. A faixa temporal das postagens aqui analisadas se estende entre 23/04/2020 e 15/11/2020, sendo 20.781 posts publicados entre essas datas e que possuíam a #boné em seu corpo de texto. Por meio de filtragens que objetivaram encontrar o produto de fato em uso, os 20.781 posts reduziram-se para 2.191, os quais possuem a menos 1 pessoa e 1 boné na imagem. Desse modo, os 2.191 posts foram postos em análises nas suas imagens e textos, sendo investigado aspectos macro e micro nos dados. Os resultados das análises apontam informações de interesse da indústria boneleira, como quais aplicações, modelagens e materiais foram usados, bem como associações de significados atribuídas ao uso do boné.

Palavras-chave: Boné; Moda; Instagram; Significados; Automação.

ABSTRACT

This study aimed to use three different means to understand the cap product: data, design and meaning. The study gathered public posts from the social network Instagram that contained the hashtag #boné, then used the image and text to help understand the meanings attributed to the product. To do so, automated and manual analysis tools were used to analyze the collected posts and detect image categories, feelings expressed in the texts, counting and hashtag clouds. Open source applications were used to provide replicability of the methodological path adopted. The collected posts were published in public mode on the social network and the users were not identified for ethical reasons. The posts analyzed came from the period between 23/04/2020 and 15/11/2020, with 20,781 posts published between these dates that contained the #boné hashtag in the body of the text. The posts were filtered to find those in which the product is actually in use, which reduced the number of posts from 20,781 to 2,191 that contained at least 1 person and 1 cap in the image. The images and texts of these 2,191 posts were analyzed, with analysis of macro and micro aspects of the data. The results of the analyzes point out information of interest to the cap industry, such as which applications, models and materials were used, as well as associations of meanings attributed to the use of the cap.

Keywords: Cap; Fashion; Instagram; Meanings; Automation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Pétaso, 2000 a.C., e anúncio de chapéus, 1890.....	30
Figura 2 Boné como uniforme.....	31
Figura 3 Jogador de beisebol e modelo comercializado.....	31
Figura 4 Uso do boné na política.....	32
Figura 5 Partida de beisebol.....	32
Figura 6 Time Brooklyn Excelsiors e os primeiros bonés de beisebol.....	33
Figura 7 Formas antecessores do boné de beisebol.....	33
Figura 8 O surgimento dos orifícios de ventilação.....	34
Figura 9 Koch, fundador da New Era, com o modelo 56Fifty.....	34
Figura 10 Liga feminina de 1942 com bonés produzidos pela New Era.....	35
Figura 11 Modelos mais vendidos da New Era.....	36
Figura 12 Boné com regulador de plástico.....	36
Figura 13 O piloto Ayrton Senna com boné de patrocinador, o banco Nacional.....	37
Figura 14 Grupo de Hip-Hop N.W.A.....	38
Figura 15 O estilo dos chavs.....	39
Figura 16 Anúncio da John Deere e série televisiva American Trucker.....	40
Figura 17 Personagem <i>bully</i> do filme <i>Carrie</i> , 1976.....	40
Figura 18 Sequência do lançamento da Pokébola.....	42
Figura 19 Significados do posicionamento da aba por portal de moda masculino.....	43
Figura 20 O uso da big data de redes sociais no direcionamento de negócios.....	47
Figura 21 Movimentos de fabricação.....	48
Figura 22 Etapas das revoluções industriais e suas características.....	49
Figura 23 Fases da CMC e suas características.....	51
Figura 24 Discursos da CMC.....	52
Figura 25 Distinções entre Afeto, Afeição, Emoção, Sentimento e Opinião.....	56
Figura 26 Exemplo de opinião.....	57
Figura 27 Exemplo de pontuação em frase.....	58

Figura 28 Exemplo de funcionamento da visão computacional.....	59
Figura 29 Níveis do Design emocional e suas características	60
Figura 30 - Distinções entre termos	63
Figura 31 Processo de tradução com seus tipos de vestuário e estruturas	65
Figura 32 Significante e Significado no texto relativo à moda	66
Figura 33 Saturação de significantes para um único significado	67
Figura 34 Ficha de pesquisa semiológica.....	68
Figura 35 Princípios de diferenciação	69
Figura 36 Noção de código cultural exemplificado no chapéu	70
Figura 37 Capa da revista Paris Match.....	71
Figura 38 Anúncio analisado pela Joly	73
Figura 39 Construções possíveis da hierarquia na imagem.....	74
Figura 40 Etapas da análise da imagem.....	77
Figura 41 Triangulação dos conceitos e suas principais palavras-chave.....	78
Figura 42 - Fundamentação teórica	79
Figura 43 Metodologia da pesquisa	80
Figura 44 Tratamento dos posts coletados.....	82
Figura 45 Procedimento de coleta por conta	83
Figura 46 Síntese da coleta	83
Figura 47 Correlações dos dados dos posts.....	84
Figura 48 Exemplo da detecção SunHat	84
Figura 49 Motivos para remoção de posts.....	85
Figura 50 Detecções do SunHat descartadas por não serem bonés	86
Figura 51 Percurso da pesquisa	87
Figura 56 Detecção do COCO e DeepFashion com acurácia $\leq 80\%$	88
Figura 54 Proporções de roupas detectadas pelo DeepFashion 2.....	88
Figura 53 Categorias de detecção do COCO	88
Figura 55 Uso dos dados dos posts.....	89
Figura 57 Atributos analisados nos posts individualmente	90

Figura 58 Ambientes de execução.....	91
Figura 59 Síntese das aplicações	92
Figura 60 Falso-positivo da categoria Person.....	93
Figura 61 Hashtags utilizadas nos posts comerciais	94
Figura 62 Quantidade de postagens comerciais (azul) e pessoais (vermelho) por dia.....	95
Figura 63 Posts comerciais e pessoais por dias da semana.....	95
Figura 64 Quantidade de curtidas por post pessoal (2.191).....	96
Figura 65 Quantidade de curtidas por post comercial (2.619).....	96
Figura 66 Frequência do número de curtidas por post pessoal.....	97
Figura 67 Frequência do número de curtidas por post comercial.....	97
Figura 68 Resultado da inferência manual dos bonés dos posts pessoais.....	99
Figura 69 Modelagens, materiais e aplicações dos bonés dos posts pessoais	100
Figura 70 Total de emojis utilizados nos 2.191 posts pessoais.....	101
Figura 71 Hashtags utilizadas nos posts pessoais	102
Figura 72 Hashtag por frequência nos posts pessoais limitado até 20 repetições.....	103
Figura 73 Categorias semânticas, parte 1/4	104
Figura 74 Categorias semânticas, parte 2/4	105
Figura 75 Categorias semânticas, parte 3/4	106
Figura 76 Categorias semânticas, parte 4/4	107
Figura 77 Detecções do COCO nos posts pessoais.....	108
Figura 78 Detecções do DeepFashion2 nos posts pessoais.....	109
Figura 79 Sentimentos positivos e frequência nos posts pessoais	110
Figura 80 Sentimentos negativos e frequência nos posts pessoais	111
Figura 81 Sentimento positivo-reverso e frequência nos posts pessoais.....	112
Figura 82 Sentimento negativo-reverso e frequência nos posts pessoais	113
Figura 83 Exemplo de funcionamento do Mozdeh no texto do post coletado	113
Figura 84 Proporção randômica dos posts para seleção individual	114
Figura 85 Resultado das classes de posts	116
Figura 86 Posts mais curtidos de cada classe sorteada.....	117

Figura 87 Enquadramento das imagens	119
Figura 88 Ângulo das imagens.....	120
Figura 89 Composição das imagens.....	121
Figura 90 Formas das imagens.....	122
Figura 91 Cores e iluminação das imagens	123
Figura 92 Síntese das significações plásticas das imagens	124
Figura 93 A mensagem icônica das imagens	125
Figura 94 A mensagem linguística das imagens	126
Figura 95 Grupo das atividades ao sol	129
Figura 96 Grupo das atividades rurais	129
Figura 97 Grupo das atividades esportivas.....	130
Figura 98 Grupo da música.....	130
Figura 99 Variações de emojis de tons de pele registradas nos posts pessoais	131

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	27
1.2 OBJETIVOS	28
1.2.1 OBJETIVO GERAL	28
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
1.3 JUSTIFICATIVA	28
1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	29
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	29
2.1 O BONÉ	30
2.1.1 O BONÉ DE BEISEBOL E SUA HISTÓRIA	32
2.1.2 INFLUÊNCIAS ESTÉTICAS	37
2.1.3 O BONÉ COMO MENSAGEM	42
2.2 DATA E DESIGN	44
2.2.1 DISCURSO DIGITAL	50
2.2.2 ACESSO E TRATAMENTO DA BIG DATA DE REDES SOCIAIS	54
2.2.3 Análise de sentimentos	55
2.2.4 Visão computacional	58
2.3 DESIGN, MODA e SIGNIFICADOS	59
2.3.1 Design emocional	59
2.3.2 A MODA BARTHESIANA	61
2.4 OS SIGNIFICADOS	68
2.4.1 Estruturalismo	69
2.4.2 Análise da Imagem	72
2.5 TRIANGULAÇÃO DOS CONCEITOS	77
2.6 DADOS, MODA E SIGNIFICADOS NO INSTAGRAM	78
3 METODOLOGIA	80

3.1	Caracterização da pesquisa.....	81
3.2	Procedimentos para a revisão de literatura.....	81
3.3	Procedimentos para a coleta dos dados	81
3.4	Procedimentos para a formatação e análise	84
3.5	Refinamentos e tomadas de decisão nos dados.....	91
3.5.1	ALGORITMOS DE DETECÇÃO.....	92
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	93
4.1	Postagens comerciais e pessoais	93
4.2	Postagens pessoais	98
4.2.1	Quantitativo das modelagens, materiais e aplicações.....	100
4.1.1	Análise individual.....	114
4.1.2	Posts selecionados.....	115
4.1.3	Análise individual.....	117
4.1.3.1	Contexto.....	117
4.1.3.2	Descrição	118
4.1.3.3	A mensagem plástica.....	118
4.1.3.3.1	Enquadramento	119
4.1.3.3.2	Ângulo.....	119
4.1.3.3.3	Composição	120
4.1.3.3.5	Cores e iluminação.....	122
4.1.3.4	Síntese das significações plásticas.....	124
4.1.3.5	A mensagem icônica.....	124
4.1.3.6	A mensagem linguística	126
4.1.4	Conclusão da análise das imagens	127
5	CONCLUSÕES	127
5.1	Sugestões para trabalhos futuros	132

6 REFERÊNCIAS.....	133
ANEXO A – Parecer do SINDIBONÉS.....	146
ANEXO B – Hashtags (11.087) utilizadas nas 2.191 postagens pessoais, ao lado o número de repetições.....	147
APÊNDICE A – Repositório de aplicações utilizadas.....	152

1 INTRODUÇÃO

O significado do boné passa necessariamente por sua descrição: um pequeno chapéu que cobre o topo da cabeça e possui uma extensão de aba. Além disso, apresenta também uma forma constante com aba e touca. Por sua estrutura e aplicação, o boné classifica-se também quanto a sua categoria e a sua finalidade, assim como pela sua forma de uso. Cada estilo de boné apresenta aparências diversas, que são percebidas através de seus atributos físicos e visuais contidos no produto. Por se tratar de um item de vestuário, conseqüentemente inserido em um sistema de moda, o boné compõe estilos que trazem significados que ultrapassam o aspecto prático da proteção solar. Com isso, entende-se o produto quanto ao uso e significados, atribuindo-se uma ideia de aprimoramento do boné quanto ao seu projeto. Em busca de opiniões, significados e sugestões utiliza-se a disponibilidade da big data de redes sociais, que são locais de criação e troca de conteúdo, gerados a partir dos usuários.

A rede social denominada Instagram tem sido apontada como a rede mais utilizada mundialmente (STATISTA, 2021), além de também ser crescente o uso dos seus dados em pesquisas de diversos setores. Com o objetivo de compartilhar primariamente imagens e vídeos, o Instagram dispõe de ferramentas interativas projetadas para obter engajamento de seus usuários, os quais criam conteúdo de forma voluntária e assim financiam o funcionamento da plataforma. O uso desses dados é o que compõe as empresas *data-oriented*, como o Google e o Facebook, as quais monetizam o acesso desses dados para os estados e iniciativas privadas (BHAGESHPUR, 2019). Nesta pesquisa, a hashtag #boné foi a utilizada para captar posts públicos na rede social, que apresentou acesso a imagem, datas de postagens, curtidas, emojis e textos. Por se tratar de grandes números, os dados foram tratados com análises automatizadas em dois principais campos: os sentimentos e a visão computacional. O primeiro funciona a partir de um dicionário de polaridades, enquanto o segundo busca padrões entre os valores dos pixels.

Portanto, identificar os significados atribuídos ao produto boné, por meio de sua hashtag e uso no Instagram, é o objetivo deste trabalho. Com a identificação de significados, a pesquisa visa contribuir para o aprimoramento do processo criativo do produto. Com isso, busca-se responder a seguinte questão: quais os significados do boné no Instagram a partir do uso de sua hashtag?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Categorizar o uso e significados do boné no Instagram, com análises automatizadas e manuais no texto e imagem, contrapondo os resultados a partir da história semântica do produto.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- investigar a história do boné com base no seu surgimento a partir do chapéu no esporte de beisebol por volta de 1850 de acordo com a literatura;
- coletar imagens e textos de posts públicos no Instagram por meio da hashtag #boné;
- detectar o produto e situações de uso por meio de algoritmos de código aberto;
- correlacionar os resultados computacionais com a história e significados do boné.

1.3 JUSTIFICATIVA

A pesquisa visa o entendimento do produto boné a partir de sua história e discurso digital no Instagram, tendo como aplicabilidade a própria indústria boneleira e também a contribuição acadêmica, visto a replicabilidade do método utilizado. Recorre-se que o entendimento do discurso digital traz vantagens competitivas a diversos segmentos do mercado, não seria diferente, portanto, ao mercado da moda, que é um campo de atuação da indústria de bonés e chapéus. Segundo dados do SINDIBONÉS (Anexo A), apenas 15% da produção dos associados corresponde ao denominado produto '*magazine*', sendo bonés e chapéus que divulgam marcas próprias. Enquanto os restantes 85% são produtos promocionais, que usam do boné como meio de divulgação de produtos e serviço, sendo esse produto comumente distribuído como brindes. Essa discrepância na produção ocorre devido à dificuldade da própria indústria em consolidar marcas próprias. Dessa forma, esta pesquisa visa entender o produto a partir da sua história e discurso digital, no intuito de iniciar uma discussão acerca das potencialidades estéticas e formais do boné.

A abordagem dos significados do boné, tanto relacionado a sua história quanto ao uso na rede social Instagram, é uma busca de direcionamentos para a sua melhoria enquanto projeto. Sobre isso, Löbach argumenta que:

Caso o designer, no seu trabalho, tivesse acesso a dados mais objetivos sobre as necessidades estéticas e simbólicas do futuro usuário, ou se tivesse a oportunidade de investigá-las diretamente, por meio de **entrevistas ou testes**, poderia então estabelecer os aspectos estéticos dos produtos

segundo critérios racionais. Assim, os riscos no lançamento de novos produtos poderiam ser consideravelmente reduzidos. (LÖBACH, 2001, [1976], p.56. grifo nosso)

É importante notar que as entrevistas ou testes sugeridos pelo Löbach datam do século passado, e devido os avanços do novo milênio, o volume de informações geradas requerem abordagens computacionais. (SHAH; CAPPELLA; NEUMAN, 2015). Complementando Löbach, Cardoso (2012, p. 42) considera que os significados “atribuídos” (gerados pela produção/distribuição) são mais duradouros e universais que os chamados “apropriados” (gerados a partir do consumo/uso). Dessa forma, o entendimento dos significados do boné objetivado na presente pesquisa propiciará fundamentos para futuras aplicações na indústria boneleira, reduzindo riscos projetuais nos mais diversos fins do produto.

Além disso, este estudo aborda aspectos comunicacionais e de significação, visando implicações práticas no que tange à aplicação de signos predeterminados no produto que devem ser reconhecidos pelos usuários, o que pode beneficiar não só os consumidores finais, como também o mercado de uma maneira geral.

1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa possui dos recortes principais; teórico e computacional. O primeiro, consiste em premissas que aproximam o Design à área de ciência de dados, tendo o conceito de não-coisa, desenvolvido pelo Vilém Flusser, equiparado a natureza dos dados provenientes de redes sociais. Já o segundo recorte, o computacional, diz respeito às práticas automatizadas utilizadas nesse trabalho, que envolve mineração na rede social Instagram e algoritmos de detecção visual e textual. Vale ressaltar que a escolha por tais aplicações ocorreu devido a fatores como; o uso por estudos da área, a executabilidade e os aspectos de código-aberto, de uso gratuito. Por esta pesquisa ter como objeto uma peça de vestuário, o boné, o recorte teórico também inclui conceituações que englobam a moda como fenômeno, utilizando da abordagem estruturalista do Roland Barthes, em principal suas contribuições no livro Sistema da Moda.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta revisão consiste na busca de produção científica na ferramenta de pesquisa Google Acadêmico, que selecionou artigos, dissertações e teses, e que discutem um ou mais das seguintes palavras-chave: design, boné, moda, big data e instagram.

2.1 O BONÉ

As primeiras versões do boné surgem no antigo Egito, e eram usados como peça de proteção e acessório das vestimentas. Tem sua origem advinda do chapéu, um adorno que fazia parte de grandes eventos na história da humanidade. A origem da palavra chapéu deriva do latim *cappa*, que significa peça para cobrir a cabeça. Outras versões históricas identificam que o chapéu mais antigo usado foi o Pétaso (Figura 1) que surgiu por volta de 2000 a.C. na Grécia antiga. No decorrer dos séculos, diversos tipos de chapéus foram surgindo principalmente no período da Renascença e após a Revolução Francesa em 1880 surgiram gorros com abas largas, confeccionados em materiais diversos como cetim, peles, veludo, feltro e palha (AMARAL et al., 2007).

Figura 1 Pétaso, 2000 a.C., e anúncio de chapéus, 1890



Fonte: Sekunda (2005)

A forma do boné atual como conhecemos tem origem no beisebol que é um esporte surgido nos EUA no final do século XIX (MANNING, 2007). Os esportes são 'logocêntricos', pois os atletas entram em disputa com uniformes e equipamentos estampados com nomes de equipes e patrocinadores. Nisso, os fãs usam bonés, camisas, tênis, lenços e outras roupas que proclamam lealdade a um time ou atleta favorito. Dessa forma, o marketing nos esportes impulsiona uma indústria global de bilhões de dólares (KANE, 2017).

Figura 3 Jogador de beisebol e modelo comercializado



Fonte: LA Sports (2021)

Neste contexto temos a forma padrão do boné de beisebol que são seis painéis de tecido triangulares, cada um com um ilhós de metal ou orifício costurado servindo de ventilação, e são mantidos juntos no topo por um botão coberto por tecido (KELLY, 2017, p. 2). O boné de beisebol ultrapassou o uso nos estádios para se tornar o *headwear* global da modernidade. Cita-se o uso por diretores de cinema de Hollywood, músicos e políticos, além de fashionistas que popularizaram o uso de bonés ao compor um estilo de moda. O produto também é usado para compor fardamentos escolares, para o uso dos órgãos de segurança pública, como militares e policiais (Figura 3); é também usado por redes de alimentação fast-food, e serviços de entrega de encomendas que o adotaram em seus uniformes oficiais (KELLY, 2017).

Figura 2 Boné como uniforme



Fonte: Google Images (2021)

O boné possui características diplomáticas, transmitindo mensagens políticas e que sinalizam interesses. O Presidente Norte Americano, Donald Trump, fez uso do boné em cor vermelha durante sua campanha presidencial, que tinha como slogan: "*Make America Great Again*".

Figura 4 Uso do boné na política



Fonte: Google Images (2021)

No Brasil, o boné de mesma cor é utilizado pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) em mobilizações do movimento. A legislação brasileira proibiu, em 2006, a confecção e distribuição de bonés e outros itens de vestuário com propaganda política, alegando que tais produtos proporcionam vantagens ao eleitor.

2.1.1 O boné de beisebol e sua história

Os esportes criam narrativas, não apenas por exibir condicionamento físico, mas por promover uma alteração no corpo, equipar os jogadores, vestir equipes, construir estádios, e abastecer memórias. As práticas esportivas produzem a cultura material do mundo esportivo com o uso de jaquetas, luvas, tênis, bolas, ingressos e demais objetos que criam itens utilizáveis, e também colecionáveis, permitindo assim a sustentação do esporte. Aplica-se esse exemplo ao beisebol, em especial nos EUA, que ainda ao decorrer do tempo é o principal entretenimento nacional (KELLY, 2017). De todos os objetos utilizados nos esportes, o boné é o mais icônico deles por ter sido

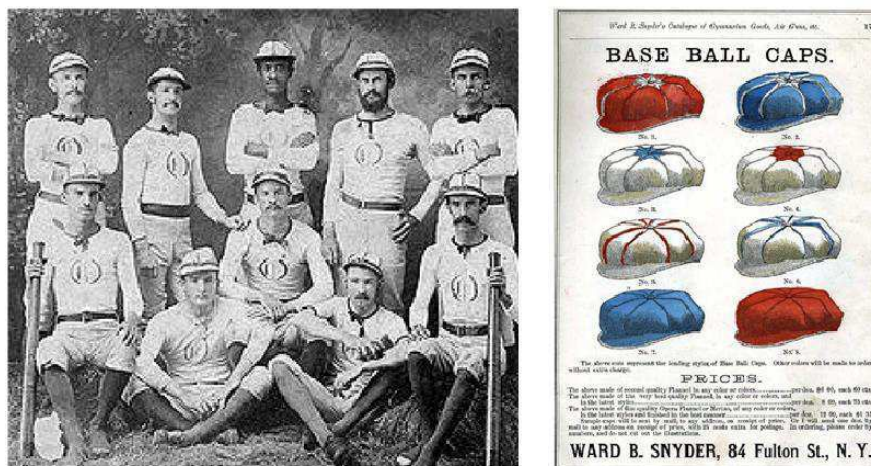
Figura 5 Partida de beisebol



Fonte: LA Sports (2021)

o único que ultrapassou as fronteiras de uso fora dos estádios, sendo visto nos mais diversos setores da sociedade (AMARAL et al., 2007, p. 3).

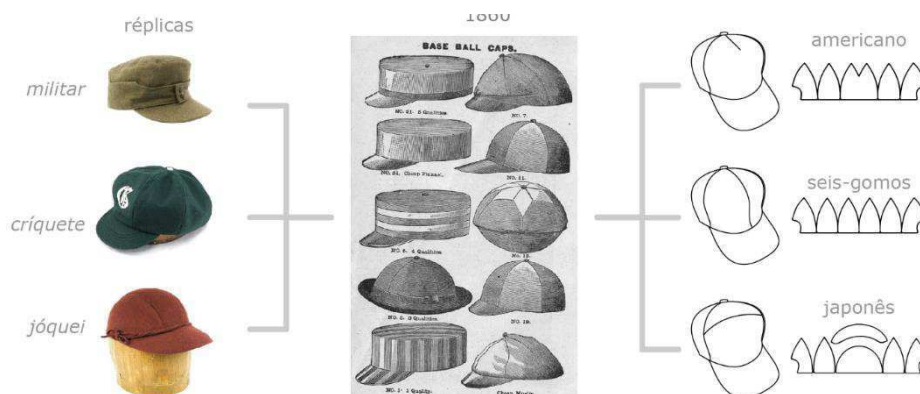
Figura 6 Time Brooklyn Excelsiors e os primeiros bonés de beisebol



Fonte: Kely (2017)

O boné de beisebol é originário de outras versões, assim como o beisebol que é uma prática esportiva surgida do críquete, que é um esporte que contém em comum o uso de um taco junto a uma bola. Nele os jogadores utilizam um chapéu com viseira, ilustrado na imagem abaixo (figura 6). Outro esporte que o boné de beisebol é inspirado é a cavalaria, os jóqueis, que é o nome dado a quem monta cavalos de corrida, utilizam um capacete com viseira. Para Lilliefors (2009) a forma do boné de beisebol advém da junção dos modelos já existentes dos dois esportes, o críquete e o jockey, e também de boné de uso militar. A imagem abaixo sintetiza as formas e contextos que precederam e influenciaram o surgimento do boné de beisebol, que teve seu surgimento por volta de 1860.

Figura 7 Formas antecessoras do boné de beisebol



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

O time *Brooklyn Excelsiors* de Nova Iorque, no final da década de 1860, desenvolveu um modelo de boné para os jogos que aparentemente foi inspirado em outro modelo de jóquei de cavalos da época. Este modelo era o mais adequado para atividades ao ar livre que aconteciam durante o dia. Na foto da equipe Excelsior de 1860 (Figura 7) o modelo de boné possui touca, aba frontal curta e coroa arredondada, além de seis painéis triangulares que eram costurados juntos e presos por um botão superior. Este modelo foi um dos primeiros desenhos do atual e moderno boné de beisebol (AMARAL et al., 2007; KELLY, 2017).

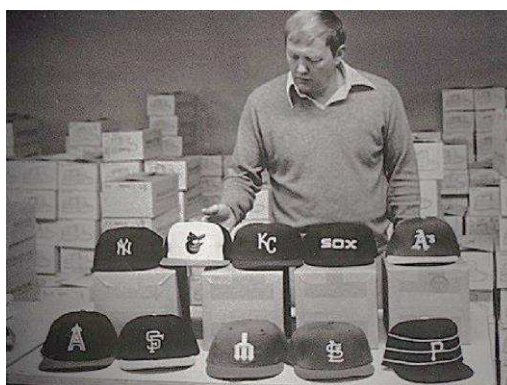
Figura 8 O surgimento dos orifícios de ventilação



Fonte: Kelly (2017)

Escritores como Lilliefors (2009), além de curadores do Hall da Fama do Beisebol Nacional, encontraram poucas mudanças no formato original do produto ao longo do tempo. Há mudanças na touca que a tornaram mais justa à cabeça, a viseira frontal é um pouco mais longa e traz pequenas mudanças em parte devido às condições de marketing que favoreceram a padronização. Em 1890 foi adicionado orifícios no topo para auxiliar na ventilação interna, como visto na imagem abaixo, presente até hoje na fabricação do produto (LILLIEFORS, 2009).

Figura 9 Koch, fundador da New Era, com o modelo 56Fifty



Fonte: New Era (2021)

Um dos responsáveis pela modernização e atualização do desenho de boné de beisebol foi Ehrhardt Koch, que era filho de um refugiado europeu, e que deixou seu emprego numa firma de fabricação de chapéus para fundar a *New Era Company* em Buffalo, Nova Iorque, em 1920. A empresa de Ehrhardt Koch se especializou em produzir bonés e chapéus para lojas de roupas locais. A ideia do uso de chapéu nas roupas era combinar com as compras de seus clientes (o estilo da época era adquirir um chapéu que combinasse com o terno comprado) (LILLIEFORS, 2009, p. 28). Em 1930 houve uma queda na demanda por chapéus combináveis, e com o aumento da popularidade do beisebol, acabou levando o fundador da *New Era Company* a ser contratado pela *Spalding & Wilson*, a maior empresa de artigos esportivos da época, para criar e fabricar bonés de beisebol para seus clientes. Uma década após, a *New Era* começou a oferecer sua própria marca e a comercializar diretamente para times profissionais de beisebol, como a liga feminina de beisebol, em 1942 (figura 10) (LILLIEFORS, 2009, p. 30).

Figura 10 Liga feminina de 1942 com bonés produzidos pela New Era



Fonte: Kely (2017)

Assim, em 1954 houve um avanço e a *New Era* introduziu no mercado um modelo de boné estilo Brooklyn de lã, chamado 59Fifty. Este modelo era considerado elegante pelos jogadores, pois os painéis frontais eram firmes e podiam exibir logotipos das equipes. O suador de algodão era mais confortável que o anterior, que era feito de couro. Esse modelo continua sendo o mais vendido pela empresa.

Figura 11 Modelos mais vendidos da New Era



Fonte: New Era (2021)

Outra influência para a adoção americana do boné de beisebol na época era que milhões de garotos americanos e algumas garotas estavam sendo atraídos para os programas de beisebol da Liga Infantil. O beisebol da Liga Infantil ganhou popularidade e proeminência nacional a partir dos anos 50, e **várias gerações de jovens americanos cresceram vestindo os bonés de suas equipes**, fora de temporada, bem como durante o verão. Isso pode tê-los influenciado, entre outros motivos. Estes modelos eram baratos, confortáveis e personalizáveis – adicionando buttons e patches. (KELLY, 2017, p. 7, tradução nossa, grifo nosso)

Outro caso de popularidade do boné foi a criação do regulador, que apareceu comercialmente no final da década de 1970, usando tiras plásticas flexíveis que se encaixavam (Figura 12). A inovação beneficiou tanto o mercado produtor quanto aos consumidores, porque estes poderiam ser produzidos em grandes quantidades, com várias cores e logotipos diversos. Sem a necessidade de dimensionamento personalizado e estoques múltiplos, os bonés se tornam presentes em lojas por todo EUA. O uso do boné se espalhou rapidamente para o uso em outros esportes, além de ser adotado também por novas indústrias de serviços, como redes de alimentação fast-food e empresas de entrega de encomendas, tornam-se assim os bonés populares que são usados como brindes promocionais para empresas (AMARAL et al., 2007; KELLY, 2017).

Figura 12 Boné com regulador de plástico



Fonte: ASOS (2021)

Destaca-se até agora o surgimento, padronização e a disseminação do boné pelo mundo do esporte que foi sendo destaque, pois eram visto sendo usados pelos jogadores e espectadores. O uso do acessório foi sendo introduzido em outras práticas esportivas, até mesmo aquelas com seus próprios equipamentos de cabeça, como os times de futebol americano e nas equipes de corrida da formula 1. Na F1 é comum após a corrida o piloto usar boné com logotipos da equipe ou de patrocinadores (Figura 13).

Figura 13 O piloto Ayrton Senna com boné de patrocinador, o banco Nacional



Fonte: Banco Nacional (1994)

O boné de beisebol, portanto, apresenta-se como um acessório popular, de fabricação simples, que compõe então numa vestimenta para a cabeça. No mundo esportivo começa a ser usado em todos os setores, tanto em caráter institucional quanto na vida cotidiana, seu uso se expande a vários países, grupos étnicos diversos e, sem distinção de gênero. Torna-se o *headwear* global mais onipresente na atualidade.

2.1.2 INFLUÊNCIAS ESTÉTICAS

O boné também influenciou estilos e tendências fora do mundo dos esportes, tanto de maneira estética quanto comercial. No mundo do entretenimento houve uma participação significativa dos bonés de beisebol, o estilo de música Hip-Hop e o estilo de Rock denominado Grunge fizeram o modelo criar novos contextos de uso, fazendo-o ganhar maior circulação entre as pessoas. O movimento Hip-Hop que teve origem no *South Bronx*, bairro da cidade de Nova Iorque, no início dos anos 1980, acabou sendo um estilo marcado por proibições e letras politicamente incorretas. O grupo precursor do gênero foi o N.W.A. (1986-1991), sigla para *Niggas with Attitude*, que

utilizavam de bonés com logotipos do grupo e de times de beisebol (MORGADO, 2007).

Figura 14 Grupo de Hip-Hop N.W.A.



Fonte: The Ringer (2017)

Enquanto o Hip-Hop se consolidava em Nova Iorque, na costa oeste dos Estados Unidos, no estado de Washington, surgia um novo estilo musical, o Grunge, com influências de punk rock e heavy metal, tendo como representante a banda Nirvana. O estilo grunge refletia uma moda irônica, uma intenção 'antimoda', inspirados na classe trabalhadora da indústria madeireira, com camisetas xadrez e calças jeans rasgadas. Karl Koch, historiador da companhia de bonés New Era, comenta que o estilo Grunge se disseminou por meio da 'geração MTV' dos anos 90, tendo uma ironia quanto a forma 'desleixada' que as bandas faziam suas aparições. Koch também faz um contraponto à estilos anteriores ao Grunge e suas formas de vestir, onde "... no máximo o que usavam eram bandanas." (KOCH, 2016).

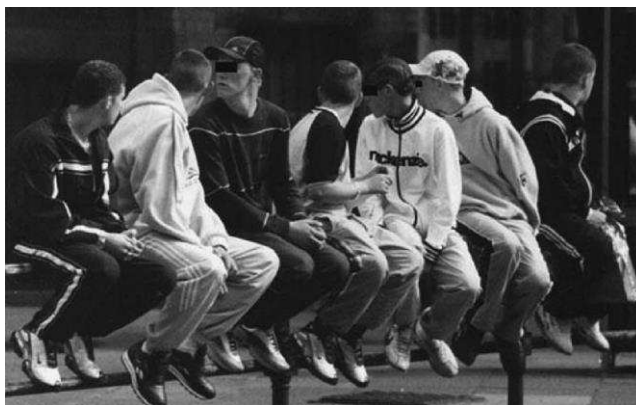
Segundo Nogueira, os artefatos são importantes contadores de histórias.

Os artefatos são capazes de vencer as barreiras temporais e espaciais. Vencem o tempo e a idade, porque perduram para além da sua época. Vencem espaços e distâncias, porque 'viajam' para além das suas fronteiras originárias. (NOGUEIRA, 2003, p. 102)

A compreensão de significados diversos de um objeto permite entender tanto sua sociedade de origem, quanto a sociedade em que este se insere. No ano de 1723, no Reino Unido, entrou em vigor o *Black Act*, que caracterizava como ofensa o uso de toucas ou chapéus que disfarçassem o rosto. A medida foi tomada para diminuir práticas criminosas da época (MILLIE, 2014, p. 106). Nos EUA em 1994 muitas escolas proibiram calças *oversized*, roupas íntimas visíveis e bonés. Surge assim a discussão sobre os significados e implicações do estilo que foram mostrados em *talk-shows* de televisão populares (MORGADO, 2007, p. 133).

O uso do boné junto a um casaco tornou-se símbolo de um grupo conhecido por *chav*, que é um termo pejorativo usado no Reino Unido para descrever o estereótipo de jovens antissociais (HAYWARD e YA, 2016, p. 19). O *Oxford English Dictionary* define o *chav* como "uma pessoa jovem de classe baixa que exhibe comportamento impetuoso e grosseiro e usa roupas de grife reais ou falsas."

Figura 15 O estilo dos chavs



Fonte: Hayward e Ya (2016)

O termo *chav* encontra no Brasil o seu relevante 'chavoso'. Rafael Ribeiro, em sua dissertação intitulada "Funk Ostentação; imagens do consumo", explora a denominação do termo. Segundo o autor, "Chavoso" ou "chavão" é um neologismo da gíria "Chave de cadeia", que em sua amplidão de significados também é considerado um sujeito que chama a atenção da polícia pelo seu modo de se portar ou maneira de se vestir (RIBEIRO, 2014, p. 18). Quanto às origens do funk, Lopes (2011) e Essinger (2005) apontam que provém dos Estados Unidos, resultado a partir do blues e do soul. De acordo com os autores, desde a sua chegada ao Brasil nos anos 60, o estilo musical foi absorvido por comunidades periféricas do Rio de Janeiro.

O filme *Carrie* de Stephen King lançado em 1976, baseado no livro do próprio escritor, tem como antagonista a personagem Norma Watson, uma jovem de más atitudes; o personagem utiliza um boné vermelho, e durante o filme utiliza-o para agredir a protagonista Carrie. Ao abordar o personagem e sua vestimenta como um código cultural constata-se que o acessório recebe uma conotação de uma atitude impetuosa e agressiva, o boné vermelho da personagem ganhou conotações diferentes demonstrado nas atitudes da personagem.

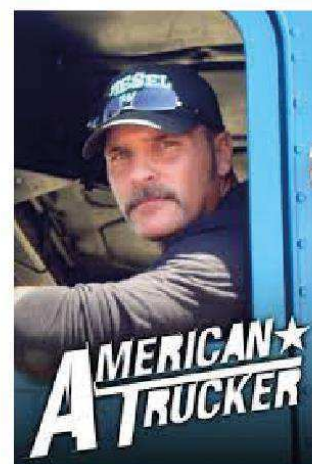
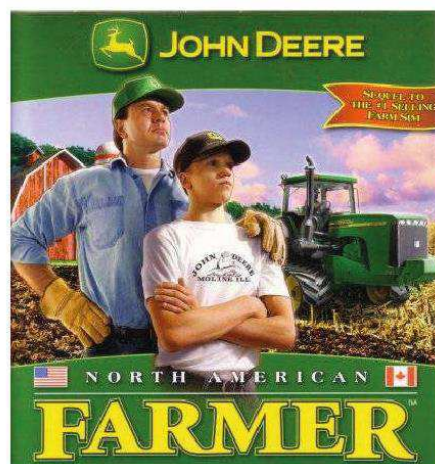
Figura 17 Personagem *bully* do filme *Carrie*, 1976



Fonte: Google Images (2021)

Outro ponto de popularização e influência estética do boné foi quando ele começa a ser usado como brinde. Por volta de 1960 o boné promocional surgiu nos EUA, estampado com logomarcas de companhias, e distribuídos pelas empresas como brindes. Destacando-se as indústrias de agricultura, pois estas foram as primeiras a usar o boné como brinde, atrelando também a sua finalidade prática que é a proteção de raios solares. Um exemplo disto foi a empresa de máquinas agrícolas John Deere que começou a usar o boné como um item promocional no ano de 1971 (LILLIEFORS, 2009). Após isto nota-se o aumento de demanda pelo produto, que levou a empresa a comercializá-lo. Tanto o boné promocional agrícola quanto o boné de caminhoneiro possuem similaridades, um boné *Trucker*, que faz uma associação com força de trabalho, diferente por exemplo dos bonés que fazem relação aos esportes. Ambas as influências se confluem a uma visão viril de uso do produto, que influencia assim a cultura (figura 17).

Figura 16 Anúncio da John Deere e série televisiva *American Trucker*



Fonte: Google Images (2021)

A literatura acadêmica sobre moda contempla um tema que compõe a ideia de vestuário como comunicação (CRANE e BOVONE, 2016, p. 320). Alguns estudiosos associam as ideias de Foucault para pensar a moda como uma forma de controle

social. Foucault argumentou que as sociedades se organizam através de processos de categorização. Estes constituem um tipo de estrutura disciplinar em relação ao que é normal, anormal, aceitável e inaceitável. Ele usa o conceito de "olhar", através do qual olhamos para os outros e nós mesmos. É assim que o corpo entra em discurso, uma ferramenta de comunicação. E isso se torna parte das maneiras como vivenciamos a nós mesmos e a sociedade (CRANE e BOVONE, 2016, p. 320).

A moda tornou-se uma maneira de moldar o corpo, que apresenta e controla em termos dessas normas, uma validação social. Sobre isso, Bürdek (2010) argumenta que os artefatos contam sobre os usuários, formas de vida, pertencimento de grupos, e sobre atitudes gerais. Dessa forma, o designer necessita entender esta linguagem, e fazer com que as coisas falem por si ao se apresentarem.

Roland Barthes argumentou que, em termos de moda, o que é interessante não é a diversidade de roupas e itens, nem a forma como a roupa dialoga com a expressão pessoal, mas a relatividade dos valores que ela pode significar (2009). Ao mesmo tempo em que pode esconder a identidade e propiciar a prática de crimes, o boné é visto e usado no mundo da moda em grande escala.

A revista Vogue descreve o boné como o acessório ideal para uso o ano todo, e apresenta-o em desfiles de grifes internacionais como a marca Chanel. Em uma publicação no site da revista, o uso do boné é apontado como "escudo contra paparazzi, máscara após uma noite de festa, e disfarce para dias de *bad-hair*" (VOGUE, 2017).

Com a consideração de que bonés são uma peça de roupa, este compõe assim uma parte de um sistema de moda. O acessório contrasta com outros itens em conjuntos (camisa, calças, sapatos), e com outros tipos de chapelaria (outros bonés, chapéus, cachecóis), além de se apresentarem na composição de cabeças descobertas e de uns com os outros.

Estes são contrastes binários baseados em presença ou ausência e produzem diferenças entre cada um dos contrastes acima. Essas diferenças apresentam uma comunicação que define status, cargo ou alguma função. (MANNING, 2007, p. 146). As associações do boné com outros itens de vestuário comunicam, o papel social de quem estiver usando o acessório, possibilitando discernir entre duas profissões diferentes, de áreas e segmentos diferentes, como por exemplo, um policial ou um atleta.

A função, para Cardoso (2012) ultrapassa o sentido de funcional, quando afirma que um único objeto pode vir a exercer várias funções diferentes ao longo do tempo. Os bonés que derivam dos chapéus mostram diversidade de uso e fins específicos. Seja em uniformes, em grupos de potencial criminoso, e em desfiles de grifes. Assim, o acessório apresenta uma vasta amplitude de funções práticas e simbólicas.

2.1.3 O BONÉ COMO MENSAGEM

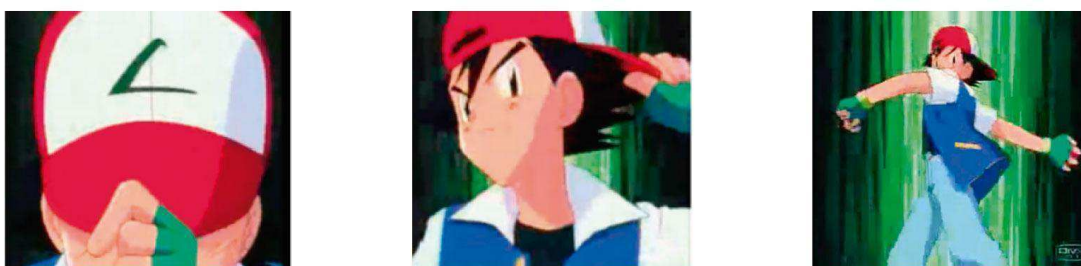
A “função comunicativa do design” apresenta os produtos como meios de comunicação, portadores de mensagens. (BÜRDEK, 2010, p. 290). Niemeyer (2013, p. 21) argumenta que a comunicação no produto se dá a partir de seus atributos, “o produto diz de si próprio: suas qualidades e características, o seu modo de produção, para que serve, para quem se dirige”. Desta forma, a informação no produto são os seus próprios atributos físicos: a configuração, o material, a textura, a cor, a forma etc.

Neste estudo considera-se que o produto boné é a própria mensagem, apresentado na sua estrutura em partes, componentes bem definidos, e ordenados de tal forma que possibilitam a comunicação com os indivíduos. Niemeyer (2013, p. 18) acrescenta que “...não basta algo ser formalmente agradável, ser funcional, ter uma boa aparência. É importante também o produto portar a mensagem adequada, “dizer” o que se pretende, e para quem se interessa.”

As mensagens contidas no boné podem ser analisadas na forma como o usuário utiliza o produto. O boné ao ser virado para trás, acaba assim violando uma regra, que seria mostrar os detalhes associados ao lado frontal das roupas, por eles serem comumente usados na parte da frente. As peças de vestuário possuem geralmente lado frontal e verso. E também lado errado e lado certo, e a colocação destes no corpo não é arbitrária (MORGADO, 2007, p. 143).

A aba pode ser considerada um indicador de humor e atitude, pois a mudança de posição poderá conotar atitude e estado de ânimo. Por exemplo, no desenho japonês Pokémon, que se baseia numa história de captura a criaturas ficcionais, o personagem central ‘Ash’, em certos momentos para lançar uma ‘Pokébola’, que é uma esfera capaz de capturar as criaturas, altera a posição da aba do boné. Essa alteração demonstra atitude, desafio e foco do personagem, uma vez que ao lançar a esfera, relaciona-se a ação a uma prática esportiva (Figura 18).

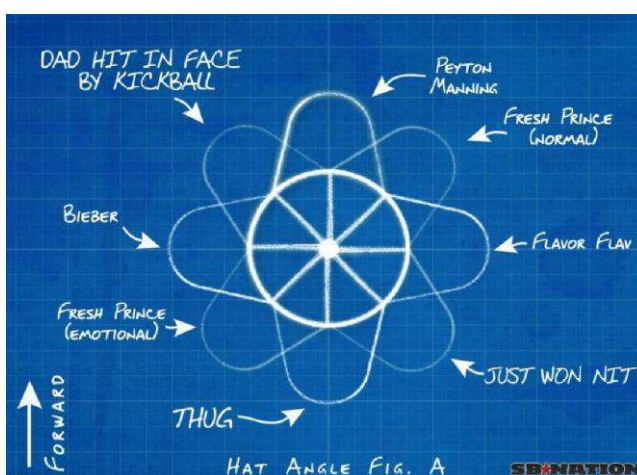
Figura 18 Sequência do lançamento da Pokébola



Fonte: YouTube (2009)

O site de moda masculina SB Nation descreve significados dos ângulos do boné, utilizando termos variados como *Thug*, que significa criminoso, e *Peyton Manning* relevante a 'paizão' (Figura 19) (SBNATION, 2014). Em 2005, a National Basketball Association – NBA lançou um código para a vestimenta em que lista a proibição de camisas e calças que sejam folgadas e bonés virados ao contrário (MORGADO, 2007, p. 152). As associações ao acessório boné e as suas proibições relacionadas apresentam variedades nas suas relações semânticas, levando-se em conta o posicionamento da aba do boné, que poderá comunicar mensagens diferentes, de acordo com o uso.

Figura 19 Significados do posicionamento da aba por portal de moda masculino



Fonte: SB Nation (2014)

Além das significações associadas à aba, o boné apresenta também uma mudança de percepção. O artigo *Objectification of People and Thoughts*, publicado no periódico de Psicologia Social do Reino Unido em 2017, investigou a influência do uso dos óculos e dos bonés em relação a percepção ligada a atenção. A pesquisa demonstrou que o uso de óculos de leitura, sem prescrição, antes da exposição a uma mensagem persuasiva, fez com que os participantes prestassem mais atenção a essa mensagem do que usando um boné (BELDING et al., 2017, p. 6). O estudo encontra relação com a proibição do acessório em escolas e institutos, que induz no usuário uma redução de atenção, sendo um fator relevante na comunicação entre usuário e produto.

Em “A Conexão entre um Símbolo e um Sintoma” Sigmund Freud oferece uma explicação psicanalítica do significado dos chapéus:

O chapéu tem sido estabelecido como um símbolo do órgão genital, mais frequentemente do homem, através da análise dos sonhos. Não se pode dizer, no entanto, que este símbolo seja nítido. Em fantasias e em numerosos sintomas, a cabeça aparece como um símbolo do órgão genital masculino, ou, em outras palavras, como um representante dele. Muitos analistas irão

notar que certos pacientes que sofrem de obsessões expressam uma aversão a castração, **ação esta relacionada psiquicamente a perda de cabelos e impotência sexual.** (FREUD, 2004, p. 83)

Se Freud está correto, o chapéu tem, no nível inconsciente, um profundo significado para nossa *psique*. Visto que os bonés advêm dos chapéus, a observação do criador da psicanálise corrobora com o entendimento do produto como mensagem.

2.2 DATA E DESIGN

O surgimento da Web 2.0, no início do novo milênio, definiu assim um passo em nosso sistema social, aumentou a cognição, comunicação e cooperação humana. O uso e acesso à internet estão sendo vistos como parâmetros de desenvolvimento em levantamentos de um PIB em um país (MILANI, MALAGOLLI, 2019).

A internet se compõe como uma grande quantidade de dados e está presente nos mais diversos meios e formas, acompanha-nos de forma silenciosa e cria mudanças nos mais diversos campos e áreas, além disso guia condutas que são abastecidas por dados e que são em grande parte geradas pelos usuários do sistema. O uso em grande escala da internet e como mediadora da realidade geram dados tanto em larga escala quanto complexos de serem acessados e processados. Este material é nomeado de big data, que é caracterizado por sete V's mostrados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 Caracterização da big data

Volume <i>escala dos dados</i>	Determina a quantidade de dados que podem ser armazenados ou gerados.
Variedade <i>diferentes tipos de dados</i>	Variedade de fontes dos dados que podem ser especificados como estruturados ou desestruturados.
Velocidade <i>análise de dados em fluxo</i>	É o aspecto que lida com a análise de um fluxo que é contínuo e ininterrupto.
Veracidade <i>incerteza dos dados</i>	Essa característica da big data lida com a confiabilidade de uma análise ser feita de forma precisa.
Variabilidade <i>significado do contexto dos dados</i>	Refere-se à inconsistência da informação armazenada. Em suma, lida com as rápidas mudanças e alternativas de significados que são associados aos dados.
Visualização <i>forma de representar os dados</i>	Atributo crucial da big data, pois os dados precisam ser categorizados e visualizados de forma que sejam fáceis de ler e compreender.
Valor <i>custo dos dados</i>	Lida com a prática de reaver a utilidade dos dados, pois percebe-se que os dados por si só não apresentam valor. Em

análise, como os dados são transformados em conhecimento.

Fonte: Kumar et al. (2020, p.16)

A big data é um campo em ascensão que requer novas formas de abordagem, com o intuito de descobrir informações, até então, ocultas por meio do fornecimento bruto e complexo dos dados. Apesar de se mostrar como um novo conhecimento, termos como data science (ciência de dados) e big data (megadados) são conceitos com que os estatísticos lidam há cerca de dois séculos (MORETTIN; SINGER, 2019).

No ano de 2019 surge o primeiro curso de graduação em uma instituição pública, o curso em Ciência de Dados, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB). O curso visa, segundo o coordenador Bruno Jefferson, "... responder perguntas sobre aspectos invisíveis, que se 'escondem' por detrás dos dados." (ASCOM, 2019).

A big data tem sido reconhecida, principal e inicialmente por grandes empresas da indústria data-oriented e também por organizações governamentais, além de instituições acadêmicas. Incluem-se como exemplos: projetos Google, Facebook e IBM, assim como, iniciativas estratégicas das Nações Unidas, União Europeia e China, em todos os casos fazem o uso de dados de civis, perpassando questões éticas de privacidade (CAO, 2017).

O impacto da big data tem efeitos na sociedade e produz reflexões nos mais diversos campos. No Design, pensar as aplicações desse conhecimento quanto área de conhecimento são inegáveis.

O filósofo tcheco e naturalizado brasileiro Vilém Flusser (1920-1991), com uma visão de premonição abordou a importância dessa tecnologia de informação na sociedade na segunda metade do século 20. Flusser discorreu sobre como as máquinas passaram da produção de coisas (capitalismo industrial) à produção de símbolos (capitalismo informacional), apesar de não ter conhecido os smartphones e a internet. Para ele, essa produção de símbolos advém de uma nova forma de informação, que se difere daquelas informações presentes em "... livros e imagens, latas de cerveja e cigarros." (FLUSSER, 2018, p. 54). As informações sempre existiram, a própria palavra 'informação' trata-se de 'formar em' as coisas. Logo, para que a informação se torne evidente, é preciso apenas ler as coisas, 'decifrá-las'. Porém, a nova informação é caracterizada como uma não-coisa, é imaterial e nunca existiu antes (Ibid., 2018);

As informações que hoje invadem nosso mundo e suplantam as coisas são de um tipo que nunca existiu antes: são informações imateriais. As imagens eletrônicas na tela de televisão, os **dados armazenados no computador**, os rolos de filmes e microfilmes, hologramas e **softwares** são tão 'impalpáveis'

que qualquer tentativa de agarrá-los com as mãos fracassa. (Ibid., 2018, [1972], p. 54, grifo nosso)

O conhecimento na diferença taxonômica entre coisa e não-coisa proposto por Flusser ilustra uma tentativa do filósofo em compor uma história da humanidade pela ótica das fábricas. “Primeiro, o homem-mão, depois, o homem-ferramenta, em seguida, o homem-máquina e, finalmente, o homem-aparelho-eletrônico.” (Ibid. p. 37). Assim, são inseridos na fabricação de novas informações, das não-coisas, das permutações e de símbolos. Os aparelhos eletrônicos, termo usado pelo autor, espelham-se aos smartphones, sendo estes os principais meios de criação da big data. Em consonância com o pensamento de Flusser, o Design “... não apenas gera a realidade material; também cumpre funções comunicativas.” (BÜRDEK, 2010, [1997], p. 83). São essas funções de comunicação que se equiparam à noção de não-coisa proposta pelo Flusser, o qual expõe o Design como “... algo situado entre o material e a ‘imaterialidade’...” (FLUSSER, 2018, p. 28).

O Design é uma atividade associada à fantasia criativa, ao espírito de invenção e a tecnologia da inovação, o processo de Design é frequentemente visto como um ato de criação (BÜRDEK, 2010). Porém, esse processo não se origina no vácuo; trabalhar com Design “...também implica sempre refletir sobre as condições sob as quais o surgiu.” (Ibid., p. 77).

Portanto, o termo Design, uma vez notado a interdependência com a conhecimento de uma determinada época, cabe questionar como as mudanças tecnocientíficas poderão influenciar esse campo, com especificidade, o acesso aos significados na pesquisa em Design. O conteúdo gerado por usuários em redes sociais se estabilizou como um tipo de big data, que segundo Kumar et al. (2020) é identificada em três tipos, mostrados na tabela 2 a seguir.

Tabela 2 Tipos de big data

Redes sociais gerados por humanos	Quase todos os dados e informações gerados hoje por pessoas podem ser armazenados em qualquer dispositivo. Tais dados são geralmente desestruturados e são originados de plataformas como; Facebook, Postagens de blogs e comentários, Documentos pessoais, Fotos do Instagram, Flickr, etc., e Vídeos do Youtube, E-mail, Buscas na internet e conteúdo de smartphones: mensagens de texto entre outras.
Sistemas de negócios mediados por processos	Etapas de negócios como; cadastro de consumidores, produções, pedidos, etc. são armazenados e monitorados por empresas. Tais dados incluem transações, tabelas de referência, etc. e são em sua maioria estruturados. Dados gerados por informações médicas, transações comerciais, e-commerce e cartões de crédito/débito são alguns exemplos.
Internet das coisas gerados por máquinas	Inclui dados gerados por uma vasta quantidade de sensores e máquinas que são usados para mensurar e armazenar informações de eventos do mundo real. Esses dados são bem estruturados, uma vez que são originados por máquinas, e incluem de simples sensores à

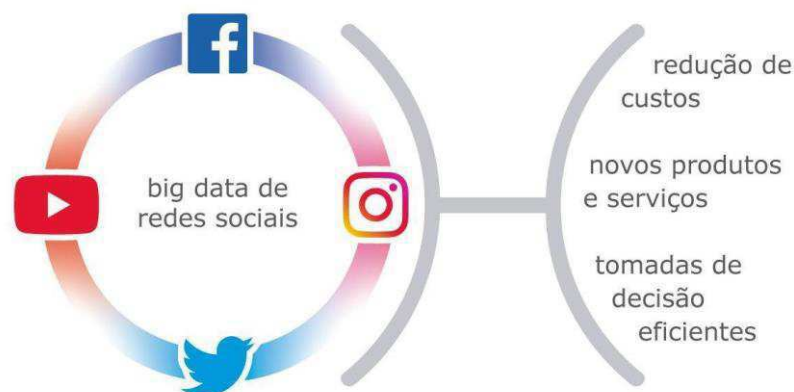
complexos algoritmos computacionais. Como exemplo tem-se sensores fixos como automação doméstica, rastreadores de clima/poluição, sensores de tráfego/webcam e segurança, até novas geladeiras.

Fonte: Adaptado de Kumar et al. (2020, p.8)

O tipo de big data abordado neste trabalho é aquele vindo das redes sociais, em concordância ao objetivo geral desta pesquisa, e por estas redes sociais serem as maiores contribuidoras da big data (Ibid., 2020). Com o rápido aumento das plataformas de redes sociais e do crescimento no número de usuários, formam-se grandes quantidades de dados que são gerados ao redor do mundo. Estimativas que desde a invenção da escrita, há cerca de seis milênios, até o ano de 2003, todos os dados gerados por humanos serão em torno de cinco *exabytes*.

Desde de 2013 a humanidade cria e armazena esta mesma quantidade de dados (cinco *exabytes*), todos os dias. Porém, "... não é apenas a quantidade de dados gerados, mas também a variedade desses dados." (KELLEHER, 2018, p. 23). Alguns exemplos de origem são: emails, blogs, fotos, tweets, curtidas, compartilhamentos, histórico de buscas, upload de vídeos, compras online, podcasts, entre outros.

Figura 20 O uso da big data de redes sociais no direcionamento de negócios.



Fonte: Kumar et al. (2020, p.12)

O acesso e controle destes dados tem sido especulativo quanto aos limites e o que é aceitável. São diferentes contextos e também diversos como: combate ao terrorismo, pesquisas políticas, detecção de fraudes, e publicidade direta. Entretanto, o histórico de buscas pesquisado pode interferir no valor de um plano de saúde, uma vez que o assegurado possa acessar sites relacionados a esportes ou

então atitudes de risco (NAIMI; WESTREICH, 2018). A pesquisa em questão tratará acerca “do acesso dos significados de um produto específico: o boné”, e tem como objeto de estudo os dados gerados pelas redes sociais, no entanto, será preservado a identidade dos usuários a quais os dados foram coletados.

De acordo com o Statista, em 2019 o uso médio em redes sociais por pessoa foi de 142 minutos diários (STATISTA, 2020). Facebook, Twitter e Instagram são alguns dos proeminentes contribuidores das redes sociais. Analisar dados destes websites não apenas melhorará as decisões, mas também reduzirá custos e direcionará produtos e serviços alinhados às necessidades dos usuários. A Figura x a seguir sintetiza o papel da big data de redes sociais em um típico ambiente de negócios (KUMAR et al., 2020).

Com forma do cruzamento entre data e design retornamos à episteme Flusseriana e sua ontologia a respeito das “fábricas”. Importante destacar que a dialética proposta pelo autor foi concebida no idioma Alemão, o que justifica a adoção de certos termos em sua obra. A fabricação para Flusser é composta por quatro movimentos de transformação (*Wenden*), descritas na Figura 21. Assim, o produto boné foi usado como exemplo dos movimentos que constituem a fábrica. A apropriação do algodão possibilitou o surgimento do fio, que convertido em trama, e aplicado à necessidade de proteção solar, foi dado a sua utilização. Segundo o autor: “A fábrica é, portanto, uma criação comum e característica da espécie humana.” (FLUSSER, 2018, p. 32).

Figura 21 Movimentos de fabricação



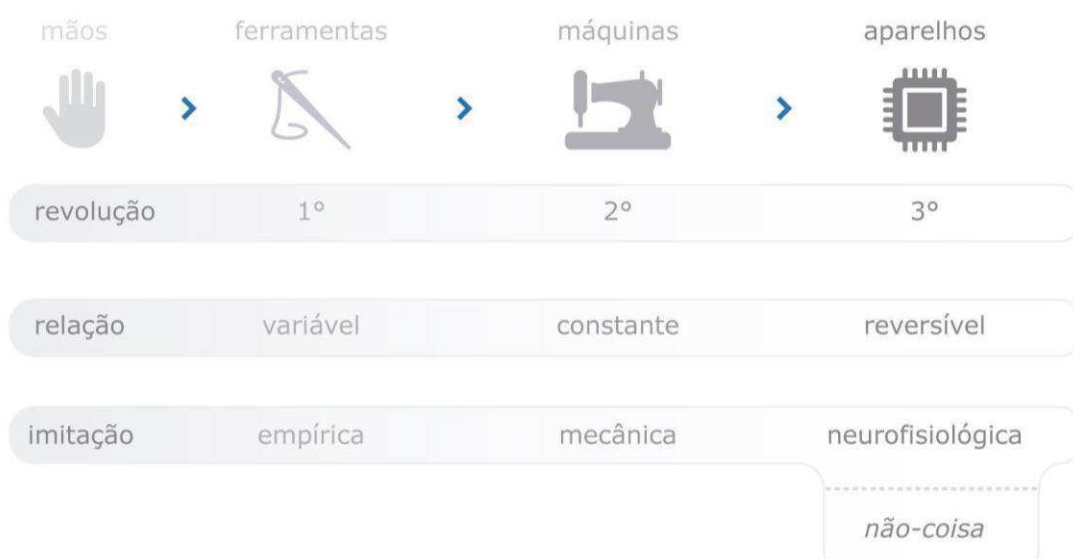
Fonte: Flusser (2018)

Os quatro movimentos de transformação da fábrica portanto culminam na produção de artefatos, que são percebidos nas revoluções industriais, e que segundo o autor numeram-se em três (Figura 3). A última destas revoluções implica a

substituição das máquinas por aparelhos eletrônicos que ainda está em desenvolvimento, segundo sua visão na década de 1990. É na primeira revolução aonde houve a substituição das mãos por ferramentas, que o homem “... está alienado do mundo, protegido e aprisionado pela cultura.” (Ibid., p. 35). São os artefatos criados nesse momento; “...machados, pontas de flecha, agulhas, facas, ...” que alienam o homem do mundo (Ibid., p. 35).

As relações entre ferramentas e homens diferem-se quanto às revoluções; na primeira, a ferramenta é variável enquanto o homem é constante. O filósofo exemplifica com o alfaiate, que durante o seu ofício pode haver a quebra da agulha, sendo essa substituída por outra, portanto variável. Já na segunda revolução, o homem que se torna variável e a máquina constante. “As máquinas são ferramentas projetadas e fabricadas a partir de teorias científicas, e exatamente por isso são mais eficazes, mais rápidas e mais caras.” (Ibid., p. 36). Dessa forma, a máquina encontra-se lá, em uma fábrica, e, se um homem envelhece ou fica doente, o proprietário da máquina o substitui por outro. Já na terceira e última revolução, há a substituição das máquinas por aparelhos.

Figura 22 Etapas das revoluções industriais e suas características



Fonte: Flusser (2018)

Quanto a diferenciação entre ‘máquina’ e ‘aparelho’, Flusser argumenta que as máquinas foram concebidas por uma ciência constituída sobretudo na física e na química, já os aparelhos eletrônicos originaram-se por teorias e hipóteses das neurociências. Quanto a relação, o homem-aparelho “só podem funcionar conjuntamente: o homem em função do aparelho, mas, da mesma maneira, o aparelho em função do homem.” (Ibid., p. 38). E é nessa etapa da evolução humana que surgem as novas informações, as não-coisas.

O arcabouço conceitual elaborado por Flusser se equipara aos desdobramentos socioeconômicos potencializados pela Web 2.0 no início do novo milênio. O homem-aparelho dialoga com o surgimento dos nômades digitais, que são pessoas que se engajam a trabalhos que criam e executam ferramentas digitais. “As práticas de trabalho e vida dos nômades digitais assinalam a queda da noção de um local de trabalho fixo.” (NASH et al. 2018, p. 215). O trabalho desenvolvido por designers, uma vez que possa ser armazenado em bits, exemplifica a conceituação da etapa dos aparelhos eletrônicos. “Esse é o olhar do designer: ele possui uma espécie de olho-sentinela - como um computador -, graças ao qual deduz e maneja eternidades.” (FLUSSER, 2018, p. 189).

Entretanto, sendo uma ponte entre o material e o imaterial, o designer, segundo Flusser, está imerso no mundo das novas informações, como o filósofo intitula, as não-coisas. Esse novo funcionário dessa etapa da evolução humana, a era dos aparelhos, reflete o uso diário das redes sociais que retroalimenta essa nova fábrica.

Exatamente como o homem primitivo, que sem mediação alguma apreendia a natureza com as mãos e, graças a elas, podia fabricar em qualquer momento e lugar, **os futuros funcionários**, equipados com aparelhos pequenos, minúsculos ou até mesmo invisíveis, estarão sempre prontos a fabricar algo, em qualquer momento e lugar. (Ibid., p. 38, grifo nosso)

Este objeto, a não-coisa, será interpretado neste trabalho como a proeminente ciência de dados que tem como seu principal insumo, a big data, partindo da episteme Flusseriana para pensar o Design em um contexto de supervalorização dos dados. A Data e o Design indicam caminhos de pesquisa interdisciplinares entre os dois campos e o enfoque às redes sociais e as possibilidades investigativas da sua big data podem moldar a pesquisa em Design, em específico, o acesso aos significados de produtos e serviços. A iminência das redes sociais e seu acesso requer o entendimento desse novo tipo de comunicação, a comunicação mediada por computadores, e seu substrato, o discurso digital.

2.2.1 DISCURSO DIGITAL

O discurso digital se configura no cruzamento de recursos linguísticos, sociedade e tecnologia. Com essa definição, este campo sugere uma miríade de abordagens. Iniciada pela distinção entre linguagem e discurso; para Blitvich e Bou-Franch o discurso é mais direcionado às práticas sociais, em contraste à linguagem (2019). Já a análise desse discurso é o estudo “... das formas as quais as pessoas constroem e gerenciam suas realidades com o uso de vários sistemas semióticos.” (JONES; CHIK; HAFNER, 2015, p. 3). Este discurso, em específico o discurso digital, provém da comunicação mediada por computadores¹ (CMC). Os avanços e

características desse fenômeno, o CMC, se distinguem em três fases. A cada uma dessas fases essa forma de comunicação teve suas características distintas, assim como diferentes enfoques quanto ao discurso explorado, culminando na Web 2.0 na qual estamos habituados. A síntese dessas fases e suas peculiaridades encontram-se na Figura 4.

Figura 23 Fases da CMC e suas características

evolução da CMC e seus discursos

Fases	Características	Temas
I: Pre-Web (1983-1993)	<ul style="list-style-type: none"> -Emails -Pessoal, baixas trocas -IRC; AOL chat, MUDs/MOOs, etc. -Texto e emoticons -Usuários em sua maioria homens brancos dos EUA e Reino Unido 	<ul style="list-style-type: none"> -Tipografia e ortografia -Estilos de gênero e dinâmicas de poder -Frequência de palavras -Morfossintaxe -Comunidades online -Identidade -Intertextualidade -Pesquisas de gênero com influências pós-modernas
II: Web 1.0 (1994-2003)	<ul style="list-style-type: none"> -Web chats, Web fóruns, Wikis, Visualização de mundos virtuais, IM, ICQ, SMS, VoIP, vídeo chat, etc. -Acesso da internet por outros países -Crescimento dos usuários femininos 	
III: Web 2.0 (2004-2017)	<ul style="list-style-type: none"> -Sites de compartilhamento de mídias, redes sociais, microblogs, etc. -Maior capacidade de transferência de dados -Comunicação totalmente interativa (distinção entre web e real desaparece virtualmente) 	<ul style="list-style-type: none"> -Pragmática -Variações sociolinguísticas -Emoções, fakes e spams -Suporte social online -Identidade, raça e etnicidade -Uso da língua em modos específicos (ex: Instagram; Twitter; Facebook) -Modos não textuais -Comunicação online/offline -Análises automatizadas -Contexto social e cultural -Outras abordagens teóricas

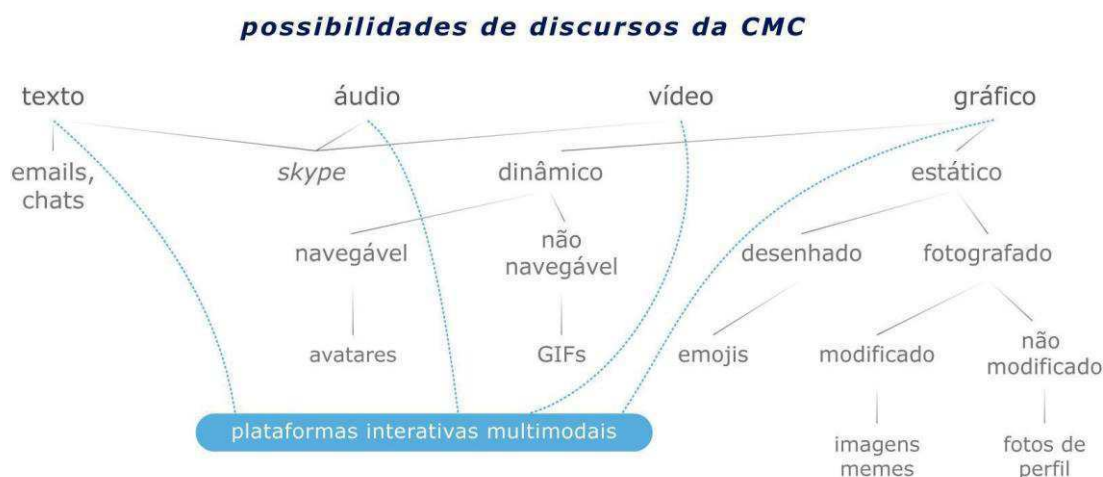
Fonte: Herring (2019), grifo nosso

A terceira fase da comunicação mediada por computadores, a Web 2.0 torna-se difusa e interativa. Assim, ao retornar à episteme de Flusser, o ‘novo homem’ está unido aos aparelhos, “... e tudo o que faz ou sofre pode ser interpretado como uma função de um aparelho.” (2008, p. 38). Sendo assim o termo aparelho equiparado aos smartphones atuais, nota-se a inteligibilidade da abordagem Flusseriana (1972) com a literatura atual acerca da nova comunicação, a mediada por computadores. As análises automatizadas apontadas por Herring (2019) dizem respeito aquelas com

anteparos de softwares, usadas neste trabalho. Já os ‘modos específicos’, também destacados na Figura 4, referem-se ao canal de comunicação, no caso as redes sociais.

As redes sociais têm sido um campo fértil para a construção de identidades, pois as possibilidades advindas da Web 2.0 “... encorajam usuários a se engajarem progressivamente, onde identidades precisam ser constantemente renegociadas.” (PETRONI, 2018, p. 256). A história dessa nova comunicação, a CMC, data aproximadamente de trinta anos, e tem em seu início um foco de conotações apenas textuais. O material daquela época era em sua maioria texto, sendo assim, um único modo semiótico² de comunicação. Com o avançar das fases (Figura 4), essa comunicação tornou-se multimodal, onde o texto é uma alternativa dentre outras (HERRING, 2019). Essa prática de engajamento e construção podem ocorrer por meios diferentes, descritos na Figura 5, aonde a comunicação mediada por computadores demonstra assim as suas possibilidades de abordagens.

Figura 24 Discursos da CMC



Fonte: Herring (2019)

A CMC, por conseguinte o discurso digital, ganha cada vez mais espaço devido aos seus *affordances*, teoria proposta por Gibson em 1966 que se define por: “Uma possibilidade de ação disponível em torno de uma pessoa, independentemente da capacidade do indivíduo para perceber esta possibilidade.” (2014, [1966], p. 127). Há um ramo da ciência da computação denominado tecnologia persuasiva que objetiva a mudança de atitudes ou comportamentos por meio da interação de um produto digital (FOGG, 2003, 2009). Nesse contexto encontramos várias tentativas de persuasão nos mais diversos cliques pelo mundo virtual; na facilidade em compartilhar notícias, nos ícones que escolhemos para transpor nossas emoções, na própria fluidez do feed de uma rede social em específico, todas essas ações disponíveis por um simples clique/toque (PETRONI, 2016).

Toda essa facilidade em criar e registrar discursos pode ser chamada de “ideologia do algoritmo”, termo usado por Petroni (2018) numa possível definição do que é um algoritmo. Segundo a autora, a conotação mecânica, impessoal e lógica do algoritmo não existe, pois, em última instância, ele foi feito por seres humanos segundo seus ideais. “Essa ideologia é adotada pelo Google, Facebook e outras redes sociais que, por sua vez, são regidas por interesses ocultos, comerciais e políticos do mundo.” (Ibid., 2018, p. 254).

Com esse ponto, as redes sociais decidem o valor das informações, construindo assim o mundo de seus usuários e suas identidades representadas nesse processo. Em termos de contextualização local, o Brasil ocupa o segundo lugar no ranking dos países que mais fazem uso das redes sociais (BBC, 2020). Há uma estimativa que em 2019 o tempo médio gasto era de 225 minutos, com a Geração Z (pessoas com idades entre 16 e 24 anos) dos usuários que mais gastam tempo neste tipo de serviço (BBC, 2020). Apesar dos crescentes números de uso, o discurso proveniente das redes sociais representa apenas aqueles com acesso à internet. Por isso, é importante notar que a adoção e o uso dessas redes refletem dinâmicas sociais que ocorrem devido padrões de desigualdade, dessa forma, “... alguns grupos sociais são simplesmente deixados de fora.” (MCCAY-PEET; QUAN-HAASE, 2016, p. 14).

As múltiplas possibilidades de discurso providas pela CMC não é novidade para os chamados “nativos digitais”, que segundo Palfrey e Gasser (2011) correspondem aos nascidos após o ano de 1980. Já os que nasceram nascidos antes desse período são considerados os “imigrantes digitais”, os quais aderiram a essa nova forma de comunicar mais tarde. Porém, “Tal diferenciação é uma questão cultural, não sendo uma regra generalizável.” (PIMENTEL, 2017, p. 15). A diferença entre as faixas etárias ocasionalmente torna-se assim de relevância em um projeto em Design, e tal característica pode vir a ser um viés de acesso a discursos providos da CMC. É possível que, a partir da programação executada, obtenha-se acesso a uma específica faixa etária, demonstrando a capacidade investigativa da big data.

Em concordância com a abordagem de Herring (Figura 5), demais autores do campo da linguagem e comunicação digital afirmam que outros modos devem ser incorporados nos estudos da CMC, uma vez que o foco tradicional desse campo é o textual (THURLOW, 2017; GEORGALOU, 2015; THURLOW e MROCZEK, 2011). Na Figura 5 podemos ver os quatro principais geradores desses discursos, sendo o texto, o áudio, o vídeo e o gráfico, assim como os seus exemplos. As plataformas interativas multimodais (PIM) são suportes disponíveis para a comunicação entre pessoas que contenham dois ou mais desses modos semióticos. As PIM's se diferem de outras plataformas multimídias por suportarem várias formas de CMC, como portais de notícia ou e-commerce, que servem principalmente para fins informativos ou comerciais.

O presente trabalho utiliza do Instagram, uma plataforma interativa multimodal, por meio de análises automatizadas e manuais, categorizando o conteúdo da #boné por detecções e inferências no post e produto.

2.2.2 ACESSO E TRATAMENTO DA BIG DATA DE REDES SOCIAIS

Por sua característica de multifacetada, dinâmica, e em rápida evolução, as redes sociais são importantes e demandam interesses para pesquisas das Ciências Sociais. Uma das especificidades destas redes são a produção de rastros digitais, através de interações online e comunicação entre membros de uma comunidade e além desta. Um software pode capturar, codificar, armazenar e circular esses rastros, os quais geram massivas quantidades de dados. Porém, “pesquisadores das ciências sociais geralmente não possuem as habilidades necessárias para entender e manipular esses dados.” (BONENFANT; MEURS, 2019, p. 51, tradução nossa). Os desafios da colaboração entre as ciências computacionais e as sociais são tema do artigo referenciado, nele os autores Bonenfant e Meurs (2019) apontam três principais dificuldades do pesquisador social na inserção do âmbito computacional, listadas na Tabela x a seguir.

Tabela 3 Dificuldades do pesquisador social no âmbito computacional

Acesso aos dados	As corporações os possuem e os monetizam. Há poucas bases de dados gratuitas (ex: produzidas por governos ou universidades), significando que a maioria são construídas com interesses privados.
Habilidades computacionais	Falta de conhecimento do que os dados significam, o que sistemas computadorizados fazem, e quais são seus limites e vieses. Em outras palavras; a incapacidade de ‘traduzir’ as preocupações das ciências sociais para a linguagem das ciências da computação.
Problemas éticos	Considerações éticas a respeito da privacidade de participantes em estudos é imprescindível nas ciências sociais. Já no contexto da computação, tende-se a ocorrer o oposto, onde considerações humanas podem permanecer relativamente abstratas no projeto de softwares a análise automatizada de dados.

Fonte: Bonenfant e Meurs (2019)

Este estudo pretende perpassar as três principais dificuldades, uma vez que o próprio Design se encaixa, segundo a divisão da CAPES, nas ciências sociais aplicadas. Quanto ao acesso e habilidades referentes ao âmbito computacional, a pesquisa se atém à literatura, especificamente aquela que foca em pesquisas e dados de redes sociais e seus procedimentos metodológicos. Desta forma foram encontradas iniciativas que objetivam o preenchimento dessa junção, ‘traduzindo’ abordagens computacionais em interfaces e procedimentos de viável execução sem

conhecimento prévio de programação. Além disso, a pesquisa contou com o apoio do LABICAN-UFRN, laboratório de computação voltado a aplicações comerciais, que instruiu quanto a executabilidade das ferramentas na metodologia desse trabalho.

A última dificuldade, que trata do aspecto ético, este estudo baseou-se no critério definido pelo Conselho Nacional de Saúde: “pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual;”. (CNS, 2016). Portanto, como não houve identificação individual (o nome do usuário será omitido), o estudo não necessitou de submissão ao Comitê de Ética.

Ultrapassadas as dificuldades, este estudo encontrou na literatura métodos automatizados de captura e análise de dados textuais e imagéticos. Afim de responder ao objetivo geral do trabalho, foi utilizado de técnicas como a mineração e análises automatizadas, por meio de aplicações open-source, detalhadas no Apêndice 1. A seguir é discutido as técnicas utilizadas, sendo; análise de sentimentos e visão computacional.

2.2.3 Análise de sentimentos

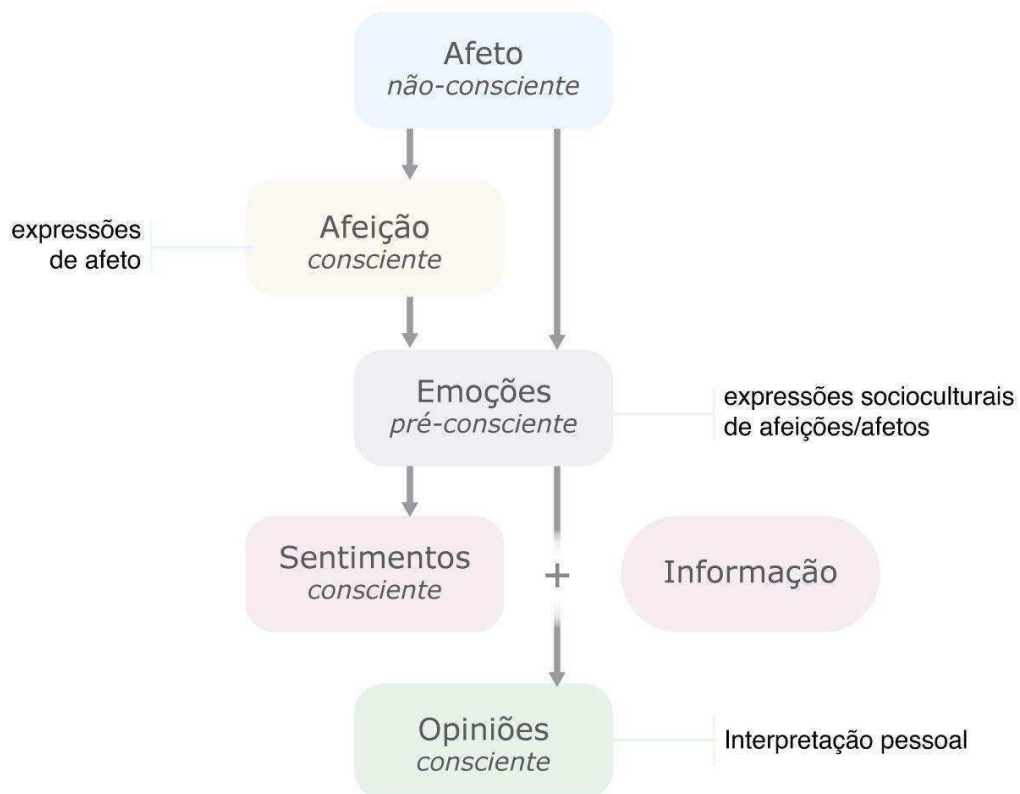
A noção de que a internet é um espaço para interações sociais implica que ela facilita nossa capacidade de expressão intelectual, assim como afetiva. Assim, junto com o claro potencial que a Internet apresenta para aquisição de informações e desenvolvimento cognitivo, a Internet é também uma “tecnologia afetiva” no sentido que é um canal para a expressão de emoções. (LÁSEN, 2016). Apesar de que as interações sociais hoje são conduzidas pessoalmente assim como em âmbito digital, é claro que essas duas formas apresentam suas peculiaridades. A vida social tradicional, de um lado, é mais lenta e física, coexistindo com a digital, a qual se caracteriza pela velocidade e distanciamento geográfico. Portanto, ambas possuem espaço/tempo distintos resultando em diferentes “regimes emocionais”, que segundo Serrano-Puche (2019, p. 531) é o conjunto de normas, rituais, estilos e modos coletivos que enquadram quais emoções são relevantes para um grupo social e como elas devem ser expressas e gerenciadas. Enquanto o regime tradicional é um regime de qualidade emocional, o tecnológico é acima de tudo um regime de intensidades onde a quantidade de emoções importam. Como argumenta Caro Castaño (2017, p. 23, tradução nossa);

A expressão de emoções e afinidades nas redes sociais se intensificou sob uma perspectiva quantificadora, onde categorias qualitativas (afetos, afeições, emoções e sentimentos) foram traduzidas em medidas quantificáveis (como curtidas, re-tweets e seguidores).

A Internet possui esta capacidade de ser um espaço de expressão de emoções, e o interesse acadêmico nesse campo foi um fenômeno que surgiu há dez anos. Para Serrano-Puche (2019) essa “virada afetiva” ocorreu devido a avanços nas neurociências que apontaram o papel central das emoções nas funções cerebrais. O autor argumenta que, portanto, existem várias abordagens para a dimensão afetiva e

as emoções, tanto do ponto de vista sociocultural quanto a abordagens neurobiológicas; são conceituações terminológicas dos fenômenos apresentados neste trabalho, como sentimentos, afeições, emoções e afeto. As distinções e implicações desses três ultrapassam o foco deste trabalho, pois este estudo segue a definição de Munezero et al. (2014), que foca nessas definições no âmbito da análise textual por computadores, sintetizadas na Figura x.

Figura 25 Distinções entre Afeto, Afeição, Emoção, Sentimento e Opinião



Fonte: Munezero et al. (2014)

A análise de sentimentos, descrita em alguns momentos como mineração de opiniões, é a identificação de atitudes e opiniões com o objetivo de determiná-las em níveis, que podem ser sentimentos positivos ou negativos (LIU et al., 2012). Na investigação literária foram encontrados ambos os usos dos termos sentimentos e opiniões, porém ambos possuem o mesmo objetivo, que é a detecção de subjetividade por meio de computadores. Essa abordagem se caracteriza como uma subárea entre a computação e a linguística, denominada de Processamento de Linguagem Natural (PLN). Quanto a aplicação neste estudo, a distinção entre sentimentos e opiniões segue a proposta por Munezero et al. (2014, p. 5, tradução nossa), sintetizados nos tópicos e figura a seguir;

- *Sentimentos* são construções parcialmente sociais das emoções que se desenvolvem ao longo do tempo e são duradoras.
- *Opiniões* são interpretações pessoais de informações que podem ou não serem emocionalmente carregadas.

Estes sentimentos, que por meio de um dicionário de polaridade e valores compõem a principal ferramenta de acesso subjetivo à big data de redes sociais (PANG et al., 2008). De forma qualitativa, uma pontuação é atribuída para cada entidade textual, que em contexto com outras palavras pode ter sua pontuação alterada, dependendo da 'força' de expressão. Por exemplo, uma postagem contendo a palavra 'bom' será atribuído um valor positivo, já uma postagem contendo as palavras 'muito bom' terá um valor mais positivo que o último. Ocorre também com palavras de valor negativo, que se tornam mais negativas dependendo das palavras que estão em torno dela, assim como também podem se tornar mais neutra e conseqüentemente até positiva, e vice-versa (GODBOLE et al., 2017).

Figura 26 Exemplo de opinião

exemplo de opinião



Fonte: Munezero et al. (2014)

Para esse modo de análise existem benefícios e limitações, que de acordo com Hollander et al. (2016) são: é de baixo custo e os usuários distribuem informações voluntariamente sobre tópicos virtualmente ilimitados. Questionários tradicionais ou pesquisas demandam tempo, recursos e abordam tópicos específicos. De outro lado, o uso de redes como o Instagram depende de fatores socioeconômicos, eliminando a representatividade do discurso, sendo também a própria linguagem complexa, contextual e mutável.

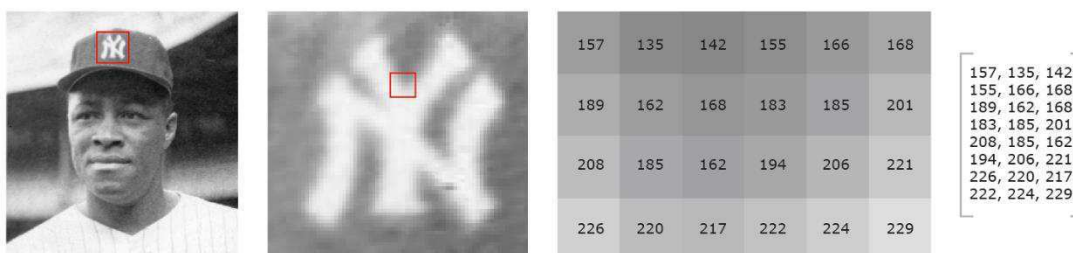
A análise de sentimentos usada nesse trabalho advém do software Mozdeh, que faz uso de uma lista com 2,489 sentimentos, entre positivos e negativos, e com um valor de 1 a 5. Exemplo:

- Bagunça = -1, dor = -2, medo = -3, ódio = -4, tortura = -5.
- Ok = 1, encorajar = 2, bom = 3, incrível = 4, amar = 5.

aplicada aos pixels e seus valores, que compõem a forma como máquina interpretam imagens (XU et al, 2020). A figura abaixo mostra a foto de um boné em escalas de cinza, tendo cada brilho de pixel representado por um número em 8-bites, que varia entre 0 (preto) e 255 (branco).

Os valores dos pixels são armazenados de forma universal, em uma matriz de uma dimensão. Ou seja, os dados da imagem do boné acima são compostos por uma longa lista de números, ilustrada abaixo;

Figura 28 Exemplo de funcionamento da visão computacional



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O uso de imagens RGB, presentes nas redes sociais, é tratado com o mesmo princípio de decomposição de pixels. As aplicações utilizadas nesse trabalho foram escolhidas por serem open source, disponibilizando tutoriais e livre acesso ao código e sua utilização. A executabilidade das aplicações usadas é melhor descrita no Apêndice 1.

2.3 DESIGN, MODA e SIGNIFICADOS

Nesse capítulo, buscamos o entendimento dos três termos; Design, Moda e Significados, e como se correspondem à abordagem computacional, assim como o entendimento de um produto específico, o boné.

2.3.1 Design emocional

Com o intuito de criar uma experiência positiva e sensorial para o usuário, o design emocional objetiva a criação de produtos que gerem emoções apropriadas. As conexões que se estabelecem entre os objetos e usuários traz para os designers uma responsabilidade em criar emoções adequadas. As emoções que um produto provoca influenciam fortemente as percepções dos usuários sobre ele. (NORMAN, 2008).

Niemeyer (2013, p. 62) ressalta que o objetivo do design voltado para a emoção é elaborar produtos que promovam e estreitem as relações humanas e que trabalhem

o exercício de uma identidade individual, de modo mais sensível e prazeroso. Com isso, o design emocional analisa os relacionamentos das pessoas com os produtos e a maneira como provocam reações.

Nesse ponto, as emoções adquirem uma importância primordial na capacidade humana de entender, além de uma aprendizagem sobre o mundo. As experiências positivas despertam-nos curiosidades, e as negativas protegem-nos de erros repetitivos. Segundo Norman (2008, p. 56-57) os seres humanos formam conexões emocionais com objetos em três níveis: visceral, comportamental e reflexivo. Um designer deverá abordar a capacidade cognitiva humana em cada nível para assim provocar emoções adequadas de modo que proporcione uma experiência positiva.

O nível visceral atrairá as primeiras reações ao encontrarmos o produto. Nesse ponto lidamos com o princípio da estética e da qualidade, percebidas a partir da mera aparência e do envolvimento dos sentidos. A sensação física, o peso, o toque e o som são importantes e provocam as reações iniciais, relacionadas ao impacto emocional imediato (NORMAN, 2008, p. 56-57).

O nível comportamental refere-se à usabilidade do produto, a nossa avaliação do desempenho das funções desejadas, e a facilidade com que podemos aprender sobre o produto e também como usá-lo. O nível reflexivo preocupa-se com nossa capacidade de projetar o impacto do produto em nossas vidas depois de usá-lo, é como nos sentimos quando não seguramos o produto e também quais valores agregados ao produto passará para nós. É neste nível que os designers maximizam o desejo dos usuários em querer possuir algum item (NORMAN, 2008, p. 56-57).

Com estas afirmações percebe-se que a diferença entre os níveis está no

Figura 29 Níveis do Design emocional e suas características



Fonte: Norman (2008)

tempo, tanto ao nível visceral quanto ao comportamental, pois referem-se ao momento, o “agora”, ao ver ou usar o produto é que sentimentos e experiências acontecem. Por outro lado, o nível reflexivo estende-se por mais tempo, pois considera a reflexão, possibilitando que o indivíduo observe e analise o passado e o futuro. (NORMAN, 2008, p. 58).

Com esse raciocínio, os bonés afetam-nos emocionalmente, causando em nós reações positivas ou negativas. O acessório faz parte do cotidiano, e entender as conexões formadas entre usuários e o boné, ao longo da história, e **assim como no Instagram**, é o objetivo deste trabalho. A emoção é um campo de importância no design devido à sua capacidade de avaliar e gerar soluções a partir dos requisitos emocionais no consumidor e na geração de novos produtos, que conseqüentemente, aumentam significativamente a sua vantagem competitiva.

2.3.2 A MODA BARTHESIANA

Para pensar a moda em um contexto de velocidade quase pulverizadora dos dados requer o entendimento do fenômeno em si como um código. A dimensão desse fenômeno, a moda, pode se estender a todos os períodos da história, pois para Bauman; "... em todo território de habitação humana e em toda cultura, a moda assumiu o papel principal na remodelação das constantes mudanças, em uma 'moda' do modo de vida humana." (2011, p. 22, tradução nossa). Por necessitar de limitações quanto ao seu tratamento esse fenômeno será abordado quanto às premissas objetivas no projeto, além de todo conteúdo teórico discutido nas outras subseções.

A conceituação da big data em si responde à moda com certas semelhanças, como a velocidade por exemplo, conotando similarmente ao conceito de efêmero. Lipovetsky, no livro em que carrega esse conceito em seu título, discorre;

A uma indústria cultural que se organiza sob o princípio soberano da novidade corresponde um consumo excepcionalmente instável; mais que em toda parte reina aí a inconstância e a imprevisibilidade dos gostos: nos anos 1950, o tempo médio de exploração de um longa-metragem era de cerca de cinco anos, agora é de seis meses. (LIPOVETSKY, 2000, p. 32)

Essa perspectiva reforça em uma interpretação da moda como algo pequeno, tendo como ponto o capitalismo e o consumo exagerado. Estas conotações não a privam da exploração na humanidade, ao contrário, a torna um incessante campo de estudo, algumas vezes conceituada como sistema, ou símbolo cultural, assim como também aspectos puramente técnicos, a moda transforma o ato de vestir. Para Barthes, este ato, mesmo que de forma ilusória, segue três estágios: proteção, pudor e adorno. A síntese em etapas e a transição de proteção à adorno, para o semiólogo, ilustra a complexidade do entendimento de um signo da moda.

Uma das investidas de Barthes na decodificação desse fenômeno se encontra no seu livro Sistema de Moda, nele há como objeto de estudo as revistas *Elle* e *Jardin de Modes*, que busca correlação entre o texto dessas revistas e suas fotografias, numa intenção estruturalista de metodificar os significados ali gerados.

Do ponto de vista semiótico a moda é uma instituição coletiva, um sistema de valores e um modo de comunicação de teor imaterial concebida nas condições conceituais de estrutura. O trabalho de Barthes sobre moda parte da semiologia Saussuriana, "... a ciência que investiga a vida dos signos em sociedade." (SAUSSURE, 2006, [1915], p. 23). Barthes baseia o seu conceito de signo entre dois termos correlacionados, o significante e o significado. Porém, as condições de tratamento entre diferem-se, visto que o primeiro, o significante, é material, visível e numerável, sendo o artefato em si. Já o significado mostra-se o oposto desses termos, portanto, o sistema da moda não se origina na relação entre significante e significado. Ocorre que esse sistema se compõe na relação entre os próprios significantes, pois como atesta o Barthes; "todo signo vem a ser a partir de seu ambiente, não de suas raízes." (2009, p. 82). Abrange a distinção de *langue* e *parole*, similarmente uma bifurcação entre indumentária e traje.

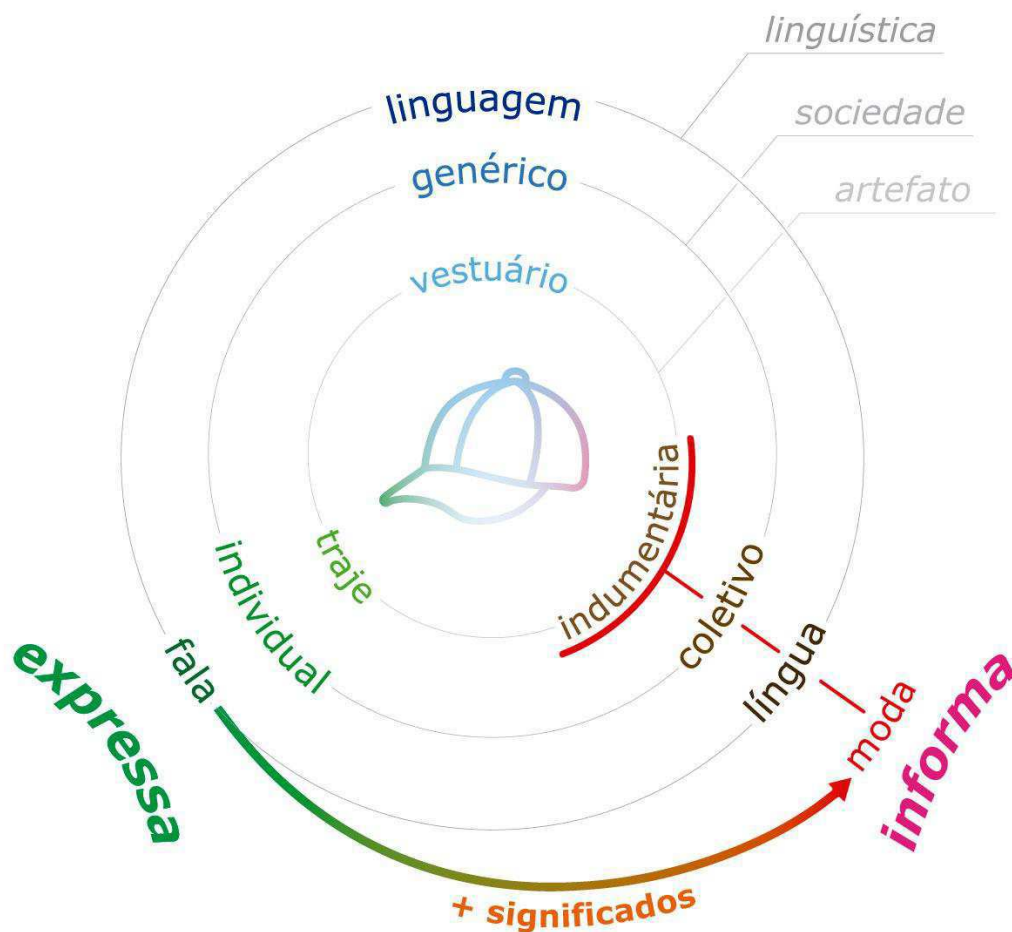
A indumentária corresponde à língua, e é delineada como uma realidade institucional essencialmente social, que não depende do indivíduo. Este universo possui uma "... reserva sistemática e normativa." (Ibid., p. 268) da qual o indivíduo extrai o seu próprio traje, que se equivale à fala. A indumentária como um todo universal, representada pela língua, o traje é a realidade individual do indivíduo, representada pela fala, sendo o ato de 'vestir-se' um meio a qual nos mantemos em conjunto com a instituição geral da indumentária.

Entre esses dois conceitos (traje e indumentária) forma-se o vestuário, que se enquadra como a linguagem. Esse conceito é visto como guia, de onde emana ambos os trajes e as indumentárias. É nesse ponto onde o autor expõe o problema epistemológico do vestuário, pois para analisá-lo, faz-se necessário uma captação de um momento da história sem perder sua característica de estrutura, sendo o vestuário a cada um desses momentos "... o equilíbrio entre formas normativas, cujo conjunto, apesar disso, está o tempo todo em devir." (Ibid., p. 259).

Quanto a moda em si, ela "... é sempre da alçada da indumentária; mas sua origem pode representar um ou outro movimento." (Ibid., p. 272). O que Barthes aqui propõe é a possibilidade ambígua desse fenômeno, pois pode surgir tanto de uma 'língua', ou seja, de uma indumentária social, ou também de uma 'fala', sendo o traje individual.

Entre o traje e a indumentária há uma relação semântica que opera a base da 'força' do significado. O traje é uma forma fraca de significado em comparação à indumentária, pois o traje expressa em relação ao indivíduo, já a indumentária informa esse indivíduo em relação à sociedade. Quanto à moda, essa pertence à indumentária, porém também pode surgir do traje, desde que esse ganhe significados ao ponto de se tornar uma língua, ou seja, uma indumentária. Na figura abaixo buscamos sintetizar os conceitos e suas conexões.

Figura 30 - Distinções entre termos



Fonte: Barthes (2009)

As redes sociais acentuam ainda mais a ambiguidade do surgimento da moda, de forma individual ou coletiva. Em estudo com usuários Coreanos, SHIN et al. (2019) atesta o papel dos 'influencers' no consumo de moda, uma vez que se mostram mais eficientes que os meios tradicionais como anúncios em revistas, isto ilustra a contínua mutação desse fenômeno. Na própria definição da moda Barthes trata como algo que não tem forma determinada, que não está ligada a um vestuário específico. Ela é "... um problema de ritmo, um problema de cadência no tempo." (BARTHES, 2009, p. 354). Assim, podemos interpretar a distinção entre indumentária e moda da seguinte forma: a primeira se relaciona a formas normativas e impostas socialmente, e a moda é o ritmo que move essas formas em diferentes períodos.

Na busca por significados da moda, Barthes articula esse fenômeno como linguagem, delimitando unidades significantes, visto que "... a indumentária é um texto sem fim." (Ibid., p. 350). Barthes trata de unidades significantes, a abordagem quanto a moda é de ordem da sintaxe, em contraste à lexical. Essa noção está clara nas

influências do autor, discutidas na seção 'Significados' deste projeto. Essa natureza sintática da moda revela que seu significado não se encontra nos itens em si, mas nas suas funções e oposições entre eles. A sintaxe é a maior dificuldade na decifração desse fenômeno, pois; "O significado se expressa apenas sobre os significantes em operação". (Ibid., p. 352). A abordagem do autor enquanto a sintaxe da moda leva a uma decisão inesperada, o sacrifício dessa em relação a sua contraparte lexical. Em síntese, Barthes argumenta que com ambas as estruturas (sintaxe e léxico) não há como se esperar unidades significantes homogêneas.

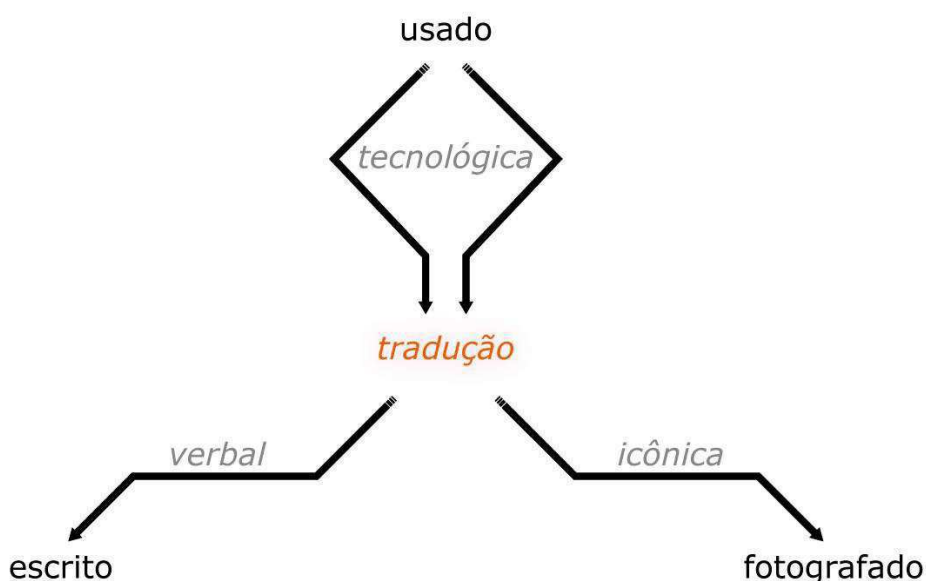
A distinção entre léxico e sintaxe na busca do significado da moda é correlata aos dois caminhos do vestuário, o escrito e o fotografado. Ambos esses tipos de vestuário encontram-se envolvidos nas revistas de moda, porém, o autor suprime o vestuário fotografado, visto que o autor percebia o método problemático, pois "... representa a ideal confusão entre traje e indumentária." (Ibid., p. 360). Essa escolha de sacrificar o vestuário fotografado em prol do vestuário escrito confirma o repertório linguístico de Barthes, uma vez que criou sua teoria quanto a moda com clara influência estruturalista de Saussure. Essa distinção entre o vestuário fotografado e o escrito é advindo do que o autor chama de 'tradução', onde a sociedade traduz o vestuário real/usado, que possui uma "estrutura tecnológica", entre duas estruturas: a icônica, que corresponde ao fotografado, e a verbal, por sua vez o vestuário escrito (Figura 15). É por meio dessa tradução que a moda, segundo o autor, difunde-se na sociedade.

Essas diferenciações entre tipos de vestuário ocorrem em outra obra de Barthes "Elementos da Semiologia" (2012, [1964]), porém, os mesmos conceitos são utilizados no livro referente unicamente à moda. Além da distinção entre língua e fala, Barthes aplica a mesma abordagem no vestuário com algumas modificações, dividindo-o, enquanto comunicação, em três sistemas distintos: o escrito, o fotografado e o usado. No primeiro ponto visto nas revistas que analisou encontrou um vestuário expresso em uma linguagem articulada, não há uma 'fala', sendo uma "língua em estado puro". Essa noção de uma 'língua sem fala' ocorre devido ao corpo editorial de uma revista, que para o autor é diferente da noção de traje, esse individual que se constitui como fala:

Segundo o esquema saussuriano, uma língua sem fala seria impossível; o que torna o fato aceitável aqui é que a língua da Moda não emana da "massa falante", mas de um grupo de decisão, que elabora voluntariamente o código. (Ibid., p. 28)

Assim as distinções de tipo de vestuário possuem o fotografado, suprimido pelo autor nos estudos. Esse tipo apresenta-se como “pseudo-real”, pois a modelo escolhida para a fotografia é “... um indivíduo normativo, escolhido em função de sua generalidade canônica, e que representa, conseqüentemente, uma ‘fala’ cristalizada, desprovida de qualquer liberdade combinatória ...” (Ibid., p. 29). Já o vestuário usado, que é o real, corresponde à linguagem, e constitui-se primeiramente, “... pelas oposições de peças, encaixes ou ‘pormenores’, cuja variação acarreta uma mudança do sentido (não tem o mesmo sentido usar uma boina ou um chapéu-coco)” (Ibid., p. 29). Esse vestuário usado/real a roupa também se compõe “... pelas regras que presidem à associação das peças entre si, seja ao longo do corpo, seja na largura.”. Em síntese temos os seguintes tipos de vestuário: usado, escrito e fotografado, e suas respectivas estruturas, a tecnológica, a verbal e a icônica. Todas essas distinções do tipo de vestuário são conduzidas pela tradução, que é a ação da qual se resulta a moda.

Figura 31 Processo de tradução com seus tipos de vestuário e estruturas



Fonte: Barthes (2009)

Em entrevista concebida ao Jornal francês Le Monde, em 1967, sobre O Sistema da Moda, citado nas últimas páginas do livro, Barthes argumenta que sua pesquisa lida com a tradução do vestuário, neste caso o feminino parisiense da época, em linguagem, movimento onde a moda ocorre. Para o contexto da época, onde as revistas de moda eram diferentes, estas eram o principal meio de se atualizar sobre os acontecimentos. Com o exposto observa-se o entendimento da abordagem sobre as revistas da época. Segundo o autor as palavras não se referem diretamente ao vestuário exposto, mas a um código previamente estabelecido que seria feito previamente pelo editor, que expõe suas opiniões.

Desta forma obtém-se uma noção inicial de como esse sistema da moda operou, visualizando nas mensagens textuais das revistas sistemas sobrepostos de significado, de um lado o 'código de vestuário', do outro a própria retórica da revista, que expressa esse código, expondo assim uma possível visão ou ideologia de mundo. Entretanto, a análise semiológica de Barthes não cruza esse campo de ideologias a respeito desses sistemas observados nas revistas, uma vez que "... a descrição dessas ideologias pertence a outra ciência." (Ibid., p. 340).

Figura 32 Significante e Significado no texto relativo à moda

neste ano o azul está na moda

conceito
significado

forma
significante

Fonte: Barthes (2009)

Essa barreira que Barthes cita condiz com a própria corrente filosófica da qual surgiu O Sistema da Moda, o estruturalismo. Nas investidas semiológicas do autor, é notória a sua intenção linguística no tratamento dos significados da moda, e a forma como essa intenção se revela é bem explicada no capítulo do livro com o título: "Neste ano o azul está na moda". A frase de início do capítulo tem origem nas revistas que foram analisadas pelo semiólogo, que examinou minuciosamente a busca dos significados.

Quando leio, numa revista de moda, que o *acessório é primaveril*, que *este tailleur* (cuja fotografia me é apresentada) tem um ar *jovem e descontraído*, ou que *neste ano o que está na moda é o azul*, não posso deixar de dar a essas frases uma estrutura semântica: em todos os casos, sejam quais forem os meandros metafóricos do enunciado, trata-se de me impor **uma relação de equivalência entre um conceito** (*primavera, juventude, moda este ano*) **e uma forma** (*acessório, tailleur, azul*), **entre um significado e um significante**. (BARTHES, 2009, p. 307, grifo nosso)

O autor observou nessa relação entre significantes e significados nas revistas uma tautologia, que é uma denominação oriunda da retórica com significado de redundância; seria como as próprias revistas não apresentassem saídas à sua própria lógica interna. No entanto, é nessa "inocência dos objetos" que se constrói, de certa forma, a abordagem semiológica do Barthes. Ele acreditava não haver sentido em pôr a materialidade do vestuário à frente do seu discurso. "Em uma sociedade como a nossa, onde mitos e ritos assumiram a forma de uma razão, isto é, em última análise, de um discurso, a linguagem humana não é apenas o modelo de significado, mas sua própria fundação" (BARTHES, 2012, p. 13).

É nessa relação que se constitui o que Barthes chama de “estatuto linguístico do vestuário”, transformando uma relação arbitrária, como um ano e a cor azul em uma propriedade natural. “A revista de moda na verdade sempre usa apenas funções-signos: a função nunca pode ser separada do seu signo.” (BARTHES, 2009, p. 310). Entretanto, essa redução em busca das unidades significantes pode não ser tão simples quanto o exemplo do azul na figura acima, Barthes cita uma passagem onde há diversos significantes (formas) para um só significado (conceito), visto na figura abaixo.

Figura 33 Saturação de significantes para um único significado

blusão de seda branca com gola quadrada é elegante

conceito
significado

forma
significante

blusão?
seda?
branca?
gola quadrada?
ou a combinação dos **quatro**?

Fonte: Barthes (2009)

No exemplo anterior, tanto blusão, como seda, a cor branca e gola quadrada, ou até mesmo a junção desses, podem ser vistos como os significantes do conceito (significado) ‘elegante’. Nesses casos a saída para Barthes seria na leitura de outras mensagens, no conhecimento prévio acerca das unidades significantes em si; “...blusão é raramente o significante do conceito elegante e satura o significado contrário (esportivo, por exemplo)”. Nesse tipo de exemplo onde há diversos possíveis significantes para um significado, ele recorre a outra forma de ferramenta, para o suporte de significação; sendo utilizado apenas quando numa significação de moda não for possível definir o objeto que ela visa imediatamente, como no caso do blusão acima, e mesmo assim, essa significação repleta de significantes para um só significado é a mais presente nas revistas analisadas pelo semiólogo.

Na linguagem indumentária, o suporte de significação é, em suma, **uma espécie de signo atrofiado**, o vestígio inerte, domesticado, de um mundo em que o blusão significaria literalmente descontração, calor, enfim o exato contrário de elegante. (Ibid., p. 318, grifo nosso)

Com isso, o aparecimento do suporte de significação é mais um passo na redução da fraseologia da moda, sendo assim num modelo triádico entre significado, suporte da significação, e o significante onde ocorrerá uma relação completa. Essa convergência pode ser categorizada pelo significado quanto pelo significante; Barthes utilizou essas separações como fichas na análise das revistas de moda de sua época. Junto a essas três distinções, temos a fraseologia, que se intitula ‘expressão da significação’. No final da ficha há a referência onde a significação foi encontrada.

Segue abaixo o modelo de ficha extraído do livro Sistema da Moda, adaptada ao exemplo do blusão.

Figura 34 Ficha de pesquisa semiológica

significado: <i>elegante</i>		significante(s): <i>seda branca, gola quadrada</i>
suporte da significação (ou objeto visado por ela): <i>blusão</i>		
expressão da significação (fraseologia): <i>"blusão de seda branca com gola quadrada é elegante"</i>		Referência: <i>Elle, nº 611</i>

Fonte: Barthes (2009)

Os conceitos expostos foram concebidos há sessenta anos, em pesquisa de Barthes sobre a moda, encontra-se assim similaridades com ferramentas atuais, como a abordagem computacional proposta neste trabalho. O próximo subtópico tem como objetivo a correlação entre essas abordagens, dando um direcionamento de como estas podem se encaixar na matéria prima da big data em redes sociais.

2.4 OS SIGNIFICADOS

Os estudos sobre significados recaem nas abordagens que culminaram na semiótica, com ênfase especial ao trabalho desenvolvido por Saussure e a corrente filosófica que caracteriza esse campo, o estruturalismo. O conceito revela as estruturas subentendidas na literatura, no cinema, na televisão e em todas as outras formas de cultura, orienta também como elas são criadas e como são lidas. Estruturalismo é denominação usada para descrever um conjunto de abordagens que faz entender a cultura, ao em vez de abordar a literatura, o cinema, a publicidade, ou outros textos culturais individualmente, busca-se considerar a relações existente entre eles.

A essa abordagem é proposto que, 'por baixo' dos textos culturais, existam estruturas consistentes que informam como esses textos são criados, bem como os significados inferidos a partir deles. O estruturalismo, com inspiração na linguística, apresenta a forma de ver a cultura, em sentido amplo, não como livros, filmes, séries, álbuns ou qualquer outra coisa sem conexão, mas como um tipo de linguagem.

2.4.1 Estruturalismo

As origens do pensamento estruturalista são densas, porém uma visão geral do seu surgimento faz-se necessária para melhor compreensão de como essa metodologia opera, revendo modos como foi usada no passado. O estruturalismo surge como uma escola de teoria literária na França por volta da década de 1950 e foi inspirada pelo trabalho de um linguista do século XIX chamado Ferdinand de Saussure (1857-1913) que revolucionou o estudo da linguagem. Anterior a este fato, a linguística tinha como foco no estudo "diacrônico" da linguagem – estudo de como determinadas palavras ou convenções gramaticais evoluíram ao longo do tempo. Saussure, no entanto, defendeu o que chamou de abordagem "sincrônica" para a linguística, que deixa de lado questões históricas para focar em como uma determinada língua funciona em um determinado momento (SAUSSURE, 2006).

Ao realizar esse estudo buscou argumentar que a linguagem não tem, como se pensava antes, relação direta com o mundo à nossa volta, pois a linguagem em quase todos os casos não possui sentido lógico. “A relação entre um significante [uma palavra escrita ou falada] e um significado [a coisa a qual se refere] é arbitrária.” (SAUSSURE, 2006, p. 67). Um exemplo é que não há motivos para que a palavra "boné" seja usada para descrever uma touca com extensão de aba, porém, ao passar do tempo, falantes do idioma português chegaram a um tipo de concordância nessa relação. A linguagem é, portanto, um sistema de palavras independentes, e ao em vez de agir como descritores de certos objetos, ações ou qualquer outra coisa, trabalham em um princípio de diferenciação, exemplo Figura x.

Figura 35 Princípios de diferenciação



Fonte: Adaptado de Saussure (2006)

Saussure argumenta que é esse o fundamento de funcionamento da linguagem. A palavra "boné" não se refere a uma touca atrelada a uma extensão de aba devido a uma qualidade inerente à palavra, mas sim porque não se refere à chapéu, viseira, ou touca por exemplo. Porém, há relação entre as quatro palavras, uma vez que todas se referem a uma função similar em uma área do corpo específica. “O valor conceitual da parte linguística é determinado unicamente por relações e diferenças com outros signos da língua.” (Ibid., p. 116). Portanto, há de se observar as palavras ou frases individuais, pois nas frases individuais ou enunciados verbais,

que Saussure chama de "parole", só possuem significado devido a seus relacionamentos e diferenças com outras frases ou enunciados na estrutura linguística mais ampla, chamada de "langue". O que e como a "parole" poderá significar algo, portanto, será alcançado com referência à linguagem da qual faz parte.

Com base nos trabalhos do Saussure, Barthes desenvolveu o conceito de **código cultural**, descrito a seguir.

Figura 36 Noção de código cultural exemplificado no chapéu



Fonte: Adaptado de Barthes (1999)

Um código cultural para Barthes é qualquer parte de conhecimento ou declaração de valor aceito pela sociedade, aonde um texto cultural pode usar como um atalho para evocar significados específicos. Um exemplo para o produto de investigação desse estudo, é que temos o 'código cultural' que é o ato de retirar o chapéu – uma vez que o boné advém desse produto –, ato esse endossado como representação de respeito na cultura ocidental. De fato, esse código cultural da retirada do chapéu é visto como um guia de etiqueta, reiterado por portais de notícia na guia de 'comportamento'. (ESTADÃO, 2017). Esse código, por ser uma declaração de valor aceito pela sociedade, é usado por textos culturais como atalhos, exemplificado na imagem acima, onde o quadro "Para quem você tira o chapéu?" no programa televisivo do apresentador Raul Gil, transmitido entre os anos de 1993 e 2016, em emissoras diferentes. No quadro, os convidados escolhiam chapéus que continham em seu interior a foto de outra pessoa, e precisavam emitir uma opinião sobre 'tirar ou não' o chapéu à essa pessoa. Dessa forma, conota-se um valor positivo ou negativo relacionado à atitude pré-estabelecida por esse código cultural.

Em S/Z, por exemplo, Barthes analisa uma passagem da novela, na qual uma personagem faz rabiscos em seu livro durante uma aula. Barthes argumenta que, sem a influência dos códigos culturais, não daríamos atenção a essa passagem. O fato de que prestamos atenção, no caso da novela, à um personagem rabiscando seu livro durante uma aula, revela que temos conhecimento de que esse ato não condiz ao ambiente. Portanto, o aluno deveria estar prestando atenção à aula, sendo esta a noção de um código cultural. Outro exemplo de abordagem estruturalista do Barthes se encontra no seu livro Mitologias (2002), que analisou a capa da revista Paris Match edição nº 326, de julho de 1955. (Figura x abaixo).

Figura 37 Capa da revista Paris Match



Fonte: Barthes (2002)

Na capa, um jovem negro vestindo um uniforme francês faz a saudação militar, com os olhos erguidos, fixos sem dúvida na bandeira tricolor. Isto é o *sentido* da imagem. Mas, ingênuo ou não, bem vejo o que ela significa: que a França é um grande império, que todos os seus filhos, sem distinção de cor, a servem fielmente sob a sua bandeira, e que não há melhor resposta para os detratores de um pretensão colonialismo do que a dedicação deste preto servindo os seus pretensos opressores. (BARTHES, 2002, [1957], p. 68)

O argumento de Barthes é que, sem a influência dos códigos culturais, a capa da revista significaria nada mais do que 'um menino saudando uma bandeira'. Porém, a presença de códigos culturais acerca da cor da pele, colonialismo e identidade nacional na França do pós-guerra direcionam o significado. Além disso, esses códigos culturais dependem claramente do tipo de relacionamento semântico descrito

anteriormente. A ideia de que poderia ter sido um homem branco nessa imagem influencia nossa leitura tanto quanto o fato de ser um homem negro.

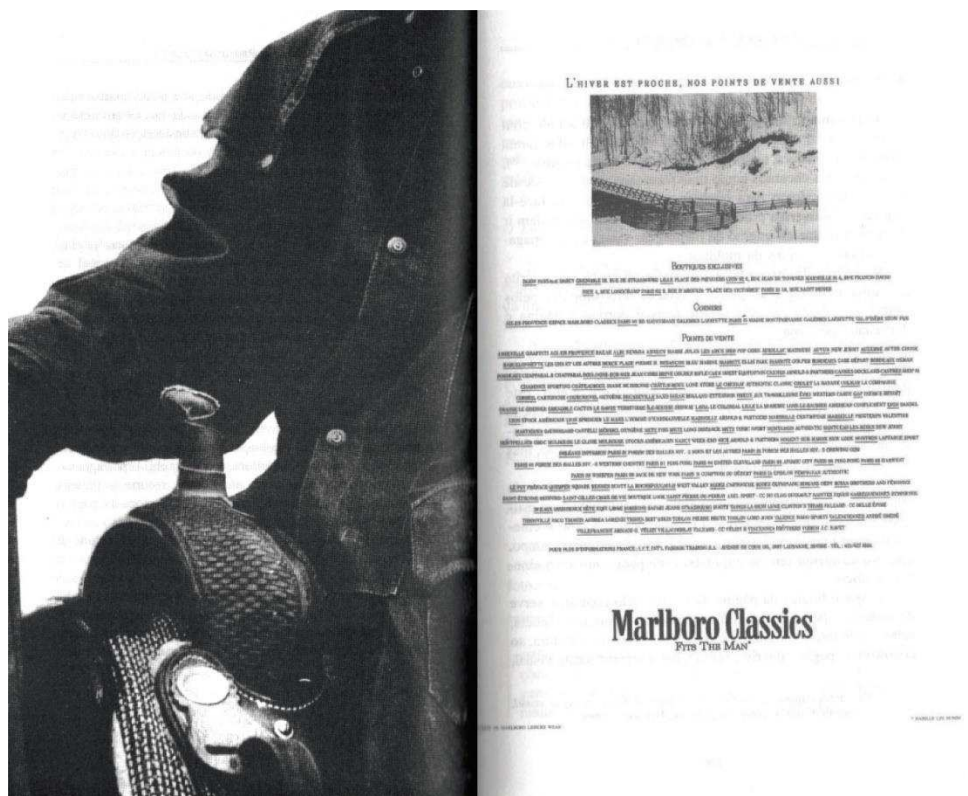
2.4.2 Análise da Imagem

A Martine Joly define três tipos de signos presentes nas imagens: linguísticos, icônicos e plásticos. O primeiro se equipara a distinção saussuriana aqui já abordada, os significantes/significados. Enquanto os outros dois, icônico e plástico, “... são então considerados como signos visuais simultaneamente distintos e complementares.” (JOLY, 2007, p. 86). Apesar de serem complementares, as distinções ocorrem quando o icônico é representativo, tendo “... uma impressão de semelhança com a realidade utilizando a analogia perceptiva e os códigos de representação ...” (Ibid., p. 86). Já os signos plásticos são “... os utensílios propriamente plásticos da imagem, tais como a cor, as formas, a composição e a textura.”. Atrelado a descrição desses três tipos de signos, a autora também utiliza, de forma introdutória à análise, o contexto e a descrição geral do material analisado.

A obra da Joly se ocupa na análise de uma propaganda de cigarros, veiculada em duas páginas da revista *Le Nouvel Observateur*, de 1991 (Figura 26). A começar pelo contexto e descrição na análise do anúncio, temos uma metódica observação elencando as dimensões ocupadas na página, descrição geral dos elementos que o constitui, sejam visuais e textuais, e o possível público alvo do anúncio. Para o descobrimento da mensagem do anúncio, a autora utiliza então as três abordagens de signos, o plástico, o icônico e o linguístico. A análise começa pela decodificação dos signos plásticos, obtendo a mensagem proferida por esses.

A distinção teórica entre signos plásticos e signos icônicos remonta aos anos 80, quando o Grupo Mu, muito em especial, conseguiu demonstrar que os elementos plásticos das imagens (cores, formas, composição, textura) eram signos plenos e integrais e não a simples matéria de expressão dos signos icônicos (figurativos). [...]. É por isso que preferimos começar a nossa análise pelo estudo dos utensílios plásticos, antes de nos deixarmos embrenhar na interpretação dos signos icônicos, cuja designação domina já necessariamente a descrição verbal. (Ibid., p. 104-105)

Figura 38 Anúncio analisado pela Joly



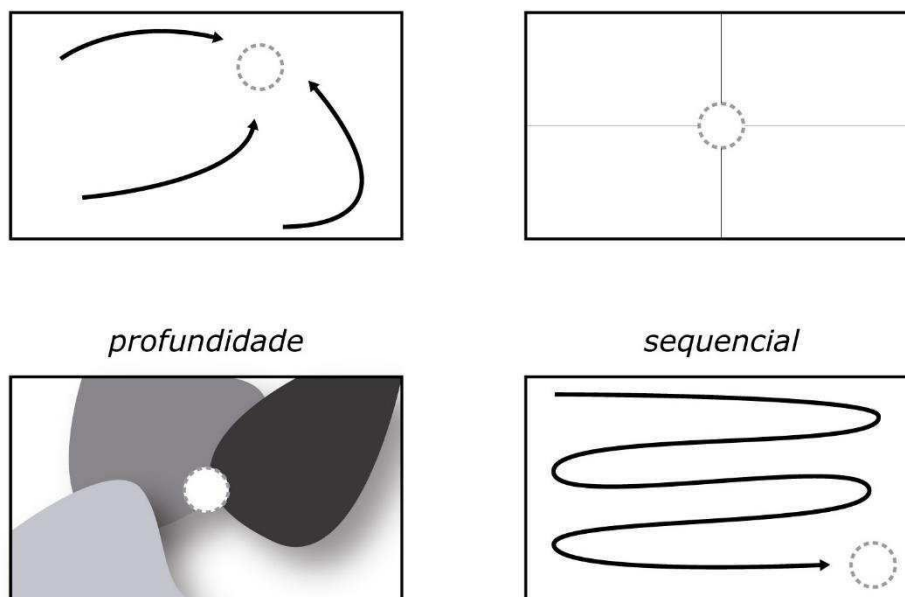
Fonte: Joly (2007)

A quantidade de elementos de análise usados nessa mensagem, a plástica, são de dez modalidades: suporte, moldura, enquadramento, ângulo de vista, composição, formas, dimensões, cores, iluminação e textura. No encaixe dessas modalidades a esse trabalho, faz-se necessário **a supressão do elemento 'textura'**, uma vez que o suporte das imagens aqui analisadas é o digital. Portanto, os elementos de análise usados pela Joly e aplicáveis a esse projeto serão nove no total, e a descrição de cada um deles ocorrerá de acordo com a ordem da autora. Início pelo suporte, que discorre sobre as especificidades que veiculam o anúncio, tipo do papel e categoria de publicidade.

Com a moldura ocorre a descrição dos limites físicos da imagem, podendo a moldura, existir ou não. Dessa possibilidade de existir ou não, a leitura que a imagem fornece pode ser hora centrípeta, quando há moldura, ou centrífuga, quando não há moldura. O processo centrípeta nos leva ao interior da imagem, "... convidando a entrar na sua profundidade ficcional ..." (Ibid., p. 108), já o centrífuga, quando não há moldura, "... estimula uma construção imaginária complementar." (Ibid., p. 109). O próximo elemento, o enquadramento, diz respeito a adequação da imagem, podendo ser vertical ou horizontal. Já o quarto elemento, o ângulo de vista, revela as intenções da fotografia, como na primeira onde destaca a altura do cavalo, dando ao personagem altura e força.

A composição é observada pela autora como o elemento essencial da mensagem plástica, uma vez que essa cria uma hierarquia, com orientação a leitura da imagem. A construção dessa hierarquia na imagem pode ocorrer de quatro formas: focalizada, axial, profundidade e sequencial (Figura 27). A primeira ocorre com as chamadas linhas de força, que podem ser traços, cores, iluminação ou formas, convergindo para o produto que se promove no anúncio. Em seguida, a construção axial põe o produto no eixo do olhar, geralmente no centro do anúncio. A terceira forma de construção da composição é a profundidade, onde o produto se encontra em um cenário com perspectivas, estando esse à frente. E por último, a construção sequencial adapta o movimento da leitura ocidental, percorrendo da esquerda à direita, estando o produto geralmente na parte inferior direita da imagem. A figura a seguir almeja a sintetização das construções possíveis quanto a composição, o quinto elemento dentre os nove utilizados nesse trabalho.

Figura 39 Construções possíveis da hierarquia na imagem



Fonte: Adaptado de Joly (2007)

Quanto ao sexto elemento, temos as formas, que no exemplo da publicidade ocorrem de **serem estereotipadas**;

Devido à procura de uma compreensão clara e rápida: linhas curvas, formas redondas - feminilidade e suavidade; formas pontiagudas, linhas retas virilidade e dinamismo; etc. (Ibid., p. 116)

Por fim, as cores e a iluminação são em respectivo o sétimo e oitavo elementos de análise. Esses podem enganar devido a uma suposta 'naturalidade', sendo "... opticamente apercebidas e psicologicamente vividas." (Ibid., p. 117). Nesses elementos, a interpretação segue a percepção cultural da qual a imagem faz parte. Retomando ao exemplo do anúncio publicitário, Joly aponta que:

As cores das duas fotografias são as mesmas: castanho, cinzento pálido, prateado, branco. As dos caracteres tipográficos: preto sobre fundo branco. Branco, cor do frio, da neve, do Norte; cinzento, cor do céu carregado e do metal, preto e branco o contrário da cor; castanho da terra, das cascas, do couro, das peles. **Estas associações, por muito evidentes que sejam no caso em análise, são evidentemente induzidas com energia pelos próprios signos icônicos.** (Ibid., p. 117-118, grifo nosso)

O enfoque em analisar algo que a primeira vista se mostra evidente, no caso das associações de cores mostrada pela Joly, assemelha-se aos outros exemplos de estudo dos significados, ilustrando a interdependência nessas abordagens. Quanto a iluminação, Joly a categoriza como direta ou difusa, sendo essa última usada no anúncio. A luz difusa, ao contrário da direta, "... quebra as barreiras espaciais, atenua a impressão de relevo, suaviza as cores e bloqueia as referências temporais.". (Ibid., p. 118). Em síntese, os nove elementos da mensagem plástica carregam consigo significados, que são complementados pela mensagem icônica, composta do que Joly chama de 'motivos' e também 'pose'.

Os motivos dos signos icônicos são parcialmente descritos na descrição da imagem, e consta como o esmiuçamento das partes afim de designar o todo;

Este tipo de representação é eminentemente sinedóquico (ou metonímico), o que quer dizer que apenas vemos as partes dos elementos que estão lá para designar o todo por contiguidade, do mesmo modo que a ausência de molduras nos leva plasticamente a construir o fora de campo da imagem. (Ibid., p. 121-122)

A descrição desses motivos, as partes da imagem, ocorrem em dois níveis: o denotativo e o conotativo. Na sua análise do anúncio de cigarros, Joly descreve, o significativo icônico "topo da sela", do qual tem sua denotação como "sela", e as conotações: "equitação, natureza, cavalo, virilidade" (Ibid., p. 122). A descrição dos signos icônicos segue essa ordem, contabilizando dez na análise da autora. Em primeiro, há o signo icônico, a matéria visível. A seguir, a denotação dessa matéria, a descrição do que ela é seguida da conotação dessa matéria, ou seja, seus significados perante a visão da autora. Assim, lembrar a natureza dessa investigação, uma vez que Joly é influenciada pelas abordagens de Barthes, que ao ser questionado pela objetividade de suas análises das imagens, respondeu em entrevista;

Evidentemente, a análise da retórica das imagens obriga o pesquisador a apoiar-se em seu próprio sentimento de leitor, o que pode chocar os hábitos positivistas que se baseiam na experimentação. A partir do momento em que estudamos a linguagem, de qualquer que seja sua natureza, nos encontramos com esse obstáculo. (BARTHES, 2009, p. 376)

Os motivos e suas camadas descritivas se complementam com a pose da imagem na composição da mensagem icônica. A pose busca a interpretação das posturas, que são culturalmente codificadas. Para Joly: "A disposição dos

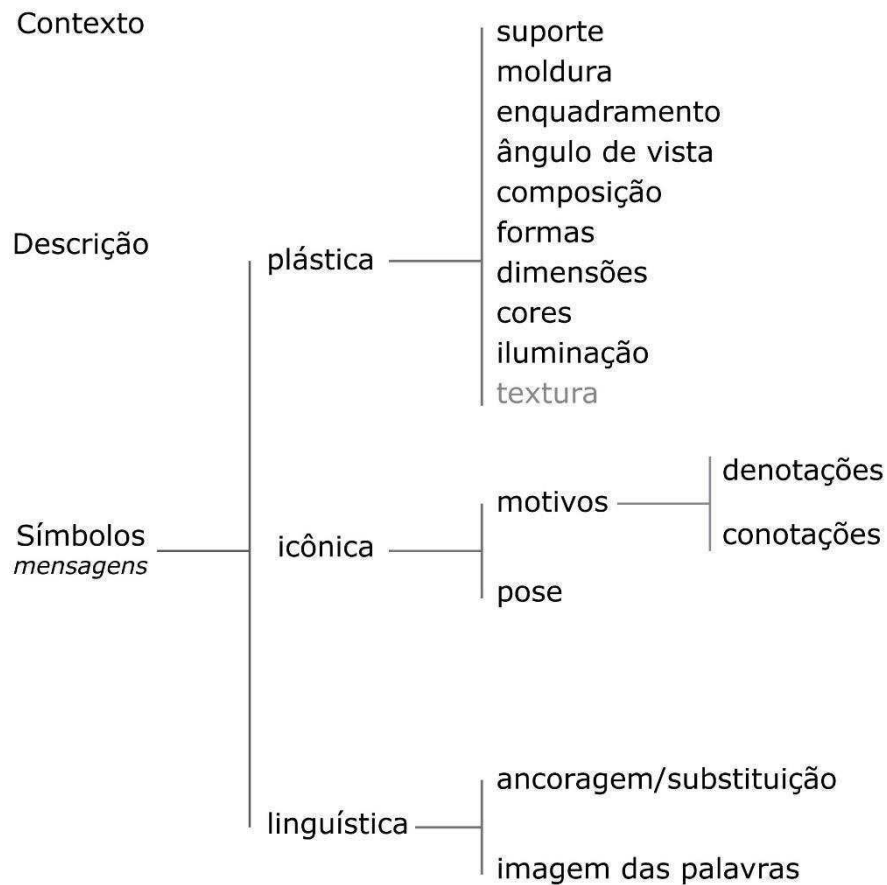
personagens um em relação aos outros pode ser interpretada tendo como referência os usos sociais (relações íntimas, sociais, públicas...).” São esses usos sociais, assim como os ‘códigos culturais’ (mencionados na seção de estruturalismo) que guiam a interpretação da pose em uma imagem. Por fim, temos a mensagem linguística, a qual se compõe pela ancoragem/substituição e imagem das palavras.

A ancoragem ou substituição no símbolo linguístico ocorre em relação aos dois outros tipos de símbolos discutidos, o plástico e o icônico que começa pela função de âncora, e se assemelha às legendas das imagens em jornais, por exemplo.

A função de âncora consiste em deter essa corrente flutuante do sentido, consequência da inevitável polissemia da imagem, indicando o bom nível de leitura e o que deve ser privilegiado por entre as diferentes interpretações que uma única imagem pode proporcionar. (JOLY, 2007, p. 127)

A substituição, contraparte da ancoragem, ocorre quando “...apesar da riqueza expressiva e comunicativa de uma mensagem puramente visual, há coisas que ela não pode dizer sem o recurso verbal.” (Ibid., p.128). A exemplo da substituição temos indicações do lugar, duração ou falas dos personagens de uma imagem. A ancoragem e substituição se complementam com a imagem das palavras na análise do signo linguístico. Essa última característica linguística, a imagem das palavras, diz respeito aos grafismos do texto, sua cor, forma e disposição na imagem. Assim, com a junção da ancoragem/substituição e da imagem dessas palavras, se constitui o último signo, o linguístico. Após percorrer cada um dos elementos de cada signo, o plástico, o icônico e o linguístico, é feita uma síntese de cada um deles, onde a junção dessas três finaliza a análise, culminando na sua conclusão. Abaixo, temos cada etapa com seus elementos, com destaque a supressão da moldura, suporte e textura no símbolo plástico.

Figura 40 Etapas da análise da imagem



Fonte: Joly (2007)

2.5 TRIANGULAÇÃO DOS CONCEITOS

Nesse tópico será discutido o encaixe dos termos citados nesse referencial teórico. Como mencionado no início dessa seção, pode-se apresentar que a diferenciação entre design, moda e significados possa não existir, visto a intrínseca relação entre esses termos, tanto em seus surgimentos quanto no tratamento nos dias atuais. O entendimento desses termos visa o direcionamento quanto a abordagem computacional, como uma espécie de lente na análise dos dados provenientes do Instagram acerca de um produto em específico, o boné.

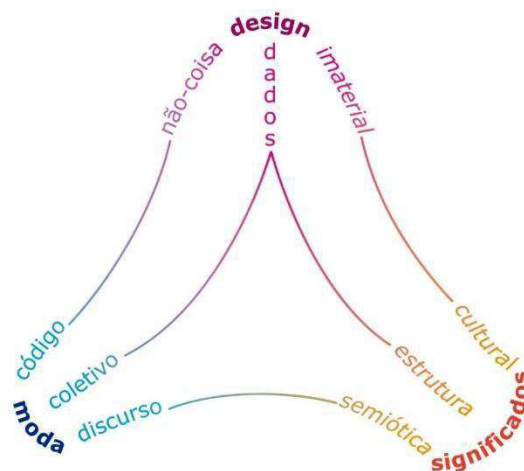
Iniciado na definição do Design, tem-se o entendimento de Flusser como um elo entre arte e tecnologia, o que em si aponta, com naturalidade, a relação aqui proposta entre data e Design. Atrelado a essa definição, temos as análises automatizadas textuais e imagéticas, conceituadas como análise de sentimentos e visão computacional. Trazendo esse discurso a uma prerrogativa mais pragmática, e atual, do Design, as análises do âmbito computacional relacionam-se com o nível

reflexivo da definição do Norman no Design Emocional. Já na semântica, as prerrogativas se somam às teorias expostas da corrente estruturalista.

A moda, fenômeno discutido nesse projeto, também segue a proposição dos significados, entendendo-a como um código passível de decodificação por meio da linguagem, o vestuário. As conexões e distinções entre linguagem, língua e fala correspondem às de vestuário, indumentária e traje. Quanto ao enfoque de captar significados com base no discurso digital, a moda será observada enquanto uma postagem que faz uso da #boné.

Por fim, o repertório dos significados tratados condensa-se com os termos do design e da moda, e atesta a sua própria natureza de interconexão em linguagens. A figura abaixo busca uma síntese dos três termos e suas principais palavras-chave, encaixando-os pelas suas aparentes relações vistas na revisão desse tópico. A figura abaixo busca uma síntese dos três termos e suas principais palavras-chaves, os encaixando pelas suas aparentes relações vistas na revisão desse tópico.

Figura 41 Triangulação dos conceitos e suas principais palavras-chave



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

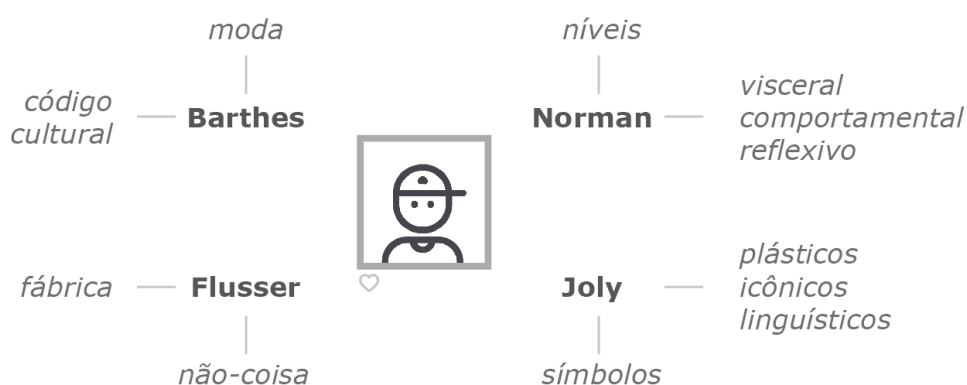
2.6 DADOS, MODA E SIGNIFICADOS NO INSTAGRAM

Há 54 anos, quando Barthes escreveu Sistema da Moda (1967), material impresso era o principal meio de comunicação, tendo o crítico francês investigado os textos e imagens das revistas de moda da época. Hoje, a moda é ligada a um amplo espectro de mídia impressa e digital, possuindo uma vasta ecologia de formas e formatos, refletindo os ininterruptos avanços e trocas de informação. Apesar da disparidade temporal, o entendimento da moda proposto pelo Barthes encontra relações com as dinâmicas existentes nas redes sociais de hoje.

Retomando a distinção entre os termos traje, indumentária e vestuário, ilustrado na Figura 30, página 52, temos a conceituação da moda como uma ‘fala’ que se vem a tornar ‘língua’. Os indivíduos usam trajes individuais, e estes mesmos indivíduos buscam tornar essa fala individual em uma língua coletiva, processo esse que caracteriza a moda. A intenção de tornar algo individual em coletivo pode ser comparado as hashtags, onde usuários voluntariamente tornam os seus posts pessoais em uma coletividade.

A fala, de caráter individual e que representa o traje de um indivíduo, é interpretada como uma única postagem, enquanto a língua, que é coletiva e representa a indumentária, é onde abriga a moda. No entanto, cabe ressaltar que a moda ocorre enquanto há o desejo de indivíduos se tornarem coletivos. Dessa forma, o ‘surgimento’ da moda pode ser observado na medida em que essas intenções estão ocorrendo, o que se relaciona as técnicas de mineração de dados e análises automatizadas na big data de redes sociais.

Figura 42 - Fundamentação teórica



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A produção de conteúdo por usuários remete à ontologia das fábricas, onde os funcionários operam aparelhos que produzem as chamadas ‘não-coisas’ (FLUSSER, 2018). O conceito de funcionário/fábrica se relaciona ao capitalismo informacional e sua produção de símbolos, que se equipara ao funcionamento das redes sociais na Web 2.0. Similar ao repertório Flusseriano, Barthes propõe o conceito de código cultural, que são declarações de valor aceitas pela sociedade. Cabe notar aqui a pertinência das ideias do Barthes e o Flusser ao equipará-las à abordagem computacional de coleta e análise de dados.

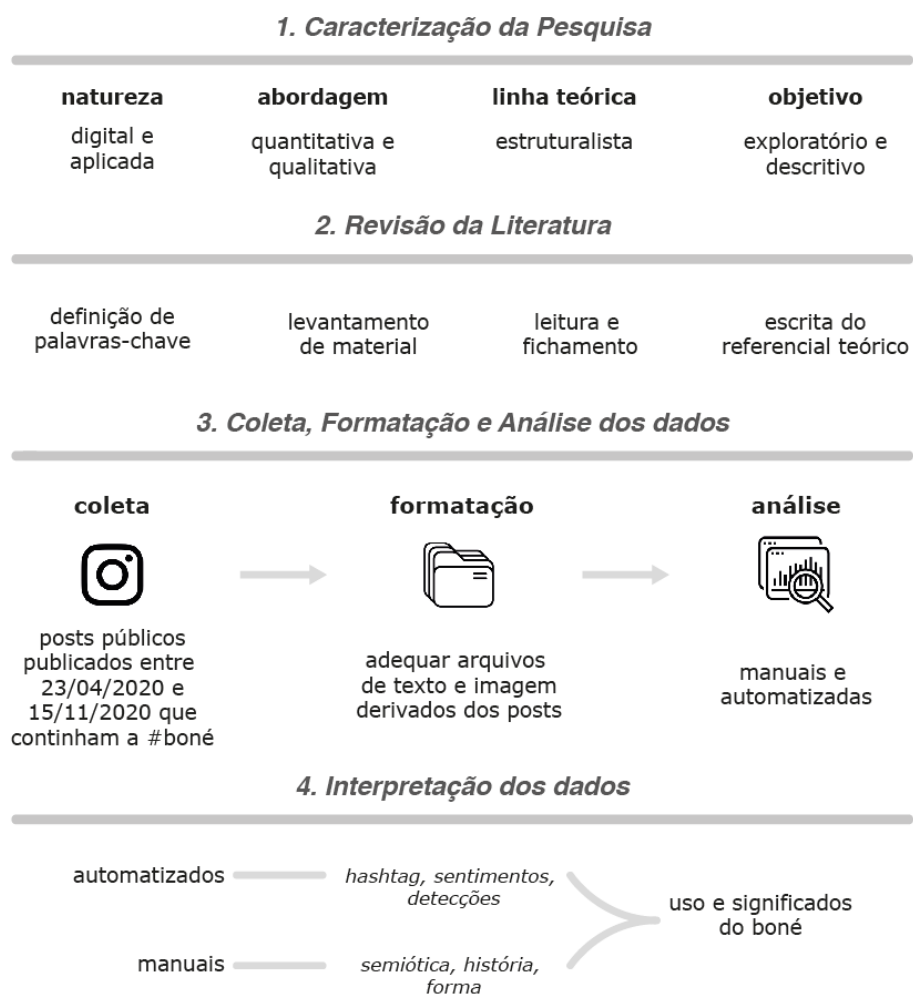
O Instagram é operado por algoritmos que visam a otimização do tempo de uso da plataforma, codificando subjetividades entre pessoas, coisas e ideias. As postagens extraídas dispõem de textos, imagens, emojis, além de datas e número de curtidas. Diante tamanha variedade e riqueza que tais dados possam responder entre suas relações, é necessário delimitar as postagens de acordo com o enfoque ao boné e seu uso. A análise das imagens advém da leitura de seus símbolos proposto pela

Joly, buscando responder os três tipos, os símbolos plásticos, icônicos e linguísticos, ilustrados na figura 40, página 66. O uso do boné nas postagens também é interpretado pelo Design emocional e seus níveis, proposto por Norman (2008) e ilustrado na figura 29, página 49. O texto e imagem das postagens extraídas do Instagram dispõe de informações que respondem aos três níveis e suas características.

3 METODOLOGIA

Este capítulo aborda a metodologia utilizada para investigar a relação entre design, moda e história nos dados da rede social Instagram. A figura abaixo apresenta o delineamento metodológico, descrevendo os procedimentos utilizados em cada etapa e que serão discutidos ao longo do capítulo: caracterização da pesquisa, revisão de literatura, coleta, formatação e análise dos dados e interpretação dos dados.

Figura 43 Metodologia da pesquisa



3.1 Caracterização da pesquisa

A natureza da pesquisa é digital e aplicada, uma vez que lida com objetos nativamente digitais e visa aplicabilidade à uma indústria específica do produto, sendo o APL do Seridó Potiguar (FREITAS & PRODANOV, 2013). O aspecto digital onde essa pesquisa se desdobra diz respeito a rede social Instagram, tendo o discurso proveniente dessa rede como uma fonte de entendimento de fenômenos, serviços ou produtos, sendo nessa pesquisa o boné (ROGERS, 2013).

A abordagem é tanto quantitativa como qualitativa, tendo as análises automatizadas que resultam em porcentagens, e as análises manuais como a semiótica social, atribuindo correlações entre ambas no entendimento dos dados coletados (FREITAS & PRODANOV, 2013). A pesquisa científica é norteada por linhas teóricas, e o presente estudo utiliza do estruturalismo, em específico a noção de moda entre texto e imagem do Barthes, aplicada nesse trabalho no entendimento dos posts do Instagram. Quanto ao objetivo, a pesquisa é descritiva por buscar uma caracterização de variáveis associadas a um fenômeno, tendo a #boné, e explanatória ao estabelecer relações de causa-efeito nos dados (FREITAS & PRODANOV, 2013).

3.2 Procedimentos para a revisão de literatura

A questão de pesquisa estabeleceu seis palavras-chave usadas no referencial teórico: design, significados, moda, instagram, hashtag e boné. No levantamento do material foram consideradas combinações possíveis entre as palavras-chave, bem como seus equivalentes em inglês. Na busca, considerou-se ainda as palavras *opensource*, *detection* e *python*.

A busca foi realizada em diferentes bases de dados: bibliotecas virtuais de revistas e periódicos nacionais e internacionais, Google Scholar e portais acadêmicos, como *Research Gate*, biblioteca de teses e dissertações, livros e quanto a códigos *opensource* o portal do *GitHub*.

Para organizar e determinar a relevância do material foram utilizados filtros de leitura. O primeiro filtro foi a leitura do título do material, o segundo, no caso de artigos e livros foram lidos os resumos e os sumários, respectivamente. O terceiro para as publicações relevantes foram feitas leituras completas e fichamentos e por último foi construído o referencial teórico organizado por palavras-chave e suas correlações com o Design.

3.3 Procedimentos para a coleta dos dados

O coletor utilizado denominado também de 'minerador' foi o InstagramScraper, escolhido pelo seu respaldo acadêmico, visto o seu uso em pesquisas que envolvem métodos digitais (CORNELIO; ROIG, 2020, VARELA; MARIÑO, 2020), e também devido a sua executabilidade *opensource*. O minerador utilizado possui diversas

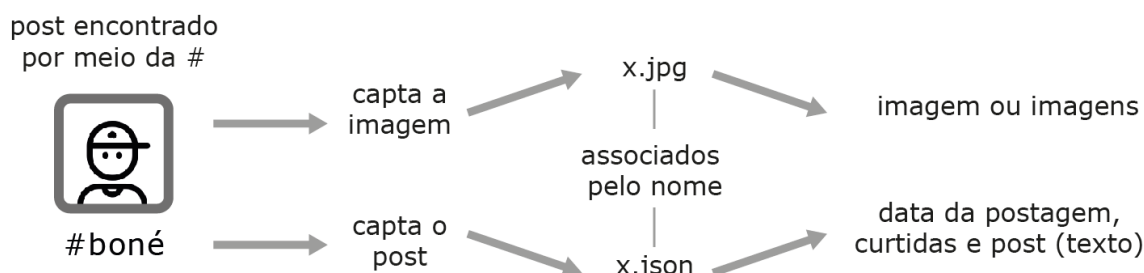
opções que customizam a coleta, sendo utilizado nesse trabalho os seguintes parâmetros;

- media-metadata: utilizado para salvar os dados associados a postagem, sendo o post em si (parte textual que inclui a #boné), a data da publicação e as curtidas atribuídas a postagem no momento da coleta.

- latest-stamps: coleta apenas novos posts com referência ao último coletado, utilizado para evitar repetições.

- template: customiza a forma como os metadados são salvos, para que possam ser associados à postagem extraída. As datas das postagens e curtidas são armazenadas em um arquivo *.json*, sendo a partir do nome desse arquivo a associação à mídia (imagem) extraída. É importante lembrar que uma única postagem associada à hashtag pode conter mais de uma imagem, pelo próprio funcionamento do Instagram. Nesses casos, o minerador capta todas as imagens do post. A figura abaixo ilustra esse processo;

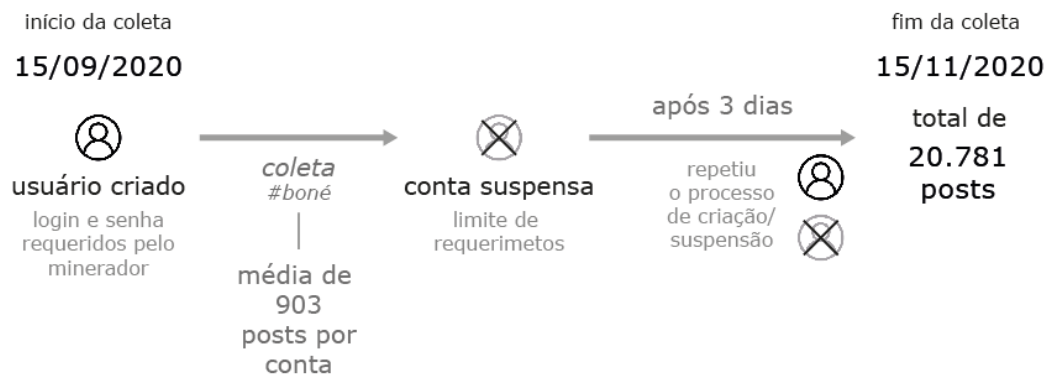
Figura 44 Tratamento dos posts coletados



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A criação de perfis foi necessária devido as diretrizes de funcionamento do Instagram. A rede social limita a extração automatizada dos seus dados podendo banir contas que extrapolem níveis de requerimento. Durante o período de coleta deste trabalho, que ocorreu entre 15/09/2020 e 15/11/2020, foi necessário a criação de 23 contas devido aos banimentos da rede social. Destaca-se que apesar da prática de mineração ser proibida pelo Instagram, a rede social a autoriza para fins acadêmicos. No entanto, a API da rede não mantém um controle quanto as origens dos requerimentos automatizados. Dessa forma fez-se necessário continua criação de novos perfis durante a etapa de coleta, totalizando 23 perfis que viabilizaram a extração enquanto possuíam acesso à rede social. O limite, e por conseguinte o bloqueio das contas, foi atingido entre os intervalos de 3 dias entre as coletas, sendo possível a média de 903 posts coletados por cada conta criada. A figura abaixo sintetiza esse processo;

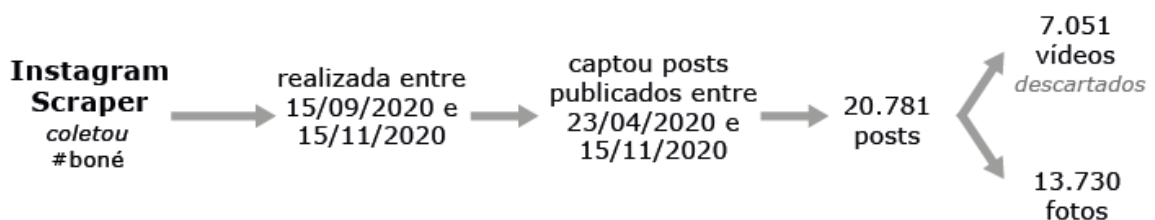
Figura 45 Procedimento de coleta por conta



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O total de 20.781 coletados pela #boné foram submetidos a formatação inicial das datas de postagens com base nos arquivos .json discutidos anteriormente. O post mais antigo captado pelo minerador foi publicado em 23/04/2020, um mês a menos que o limite estipulado pelos criadores da aplicação (ARCEGA et al, 2020). O InstagramScraper divulga que a aplicação é capaz de extrair postagens de até seis meses retrógrados, no entanto neste trabalho o limite observado foi de cinco meses, visto que a coleta teve início em 15/09/2020. Dentre o total de posts coletados a primeira seleção ocorreu pelo tipo de arquivo, separando imagens (.jpg) de vídeos (.mp4). Dos 20.781 coletados 7.051 eram vídeos, que foram descartados visto o enfoque a imagens neste trabalho, resultando em 13.730 posts de imagens, conforme ilustra a figura abaixo.

Figura 46 Síntese da coleta



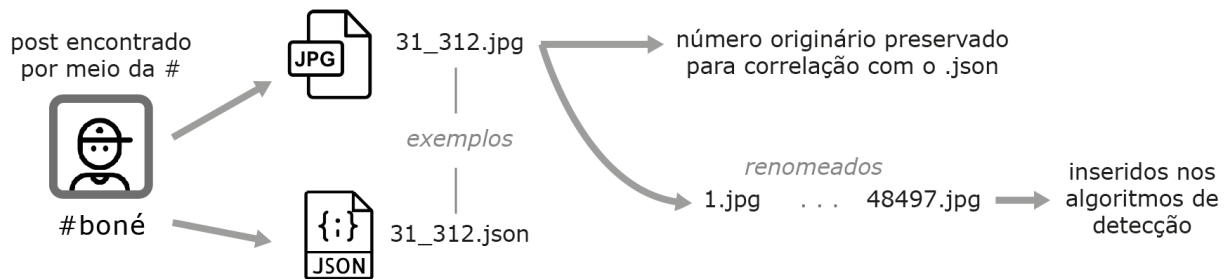
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Com os arquivos referentes as imagens, sendo o .json que contém data, curtidas, post (texto) e o .jpg que é a imagem em si, foi dado início a etapa de formatações e detecções discutidas a seguir.

3.4 Procedimentos para a formatação e análise

A formatação dos dados se refere a renomeação das imagens para números sequenciais. Essa etapa é necessária para inserir as imagens nos algoritmos de detecção, uma vez que o nome originário dos arquivos, ou seja, as imagens baixadas, são números extensos que fazem referência aos metadados (arquivos .json que contém as datas, curtidas e texto do post). Para isso, se fez necessário renomear as imagens em sequência numéricas iniciando de 1 e indo até 20.781, sendo o número

Figura 47 Correlações dos dados dos posts



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

total de imagens coletados pela hashtag. A figura abaixo ilustra o processo, o qual utilizou de um script disponível no GitHub deste trabalho (Apêndice 1).

Com essa formatação foi possível prosseguir para a análise dos dados, que consistiu em detecções automatizadas nos textos e imagens. A primeira, foi o uso da

Figura 48 Exemplo da detecção SunHat

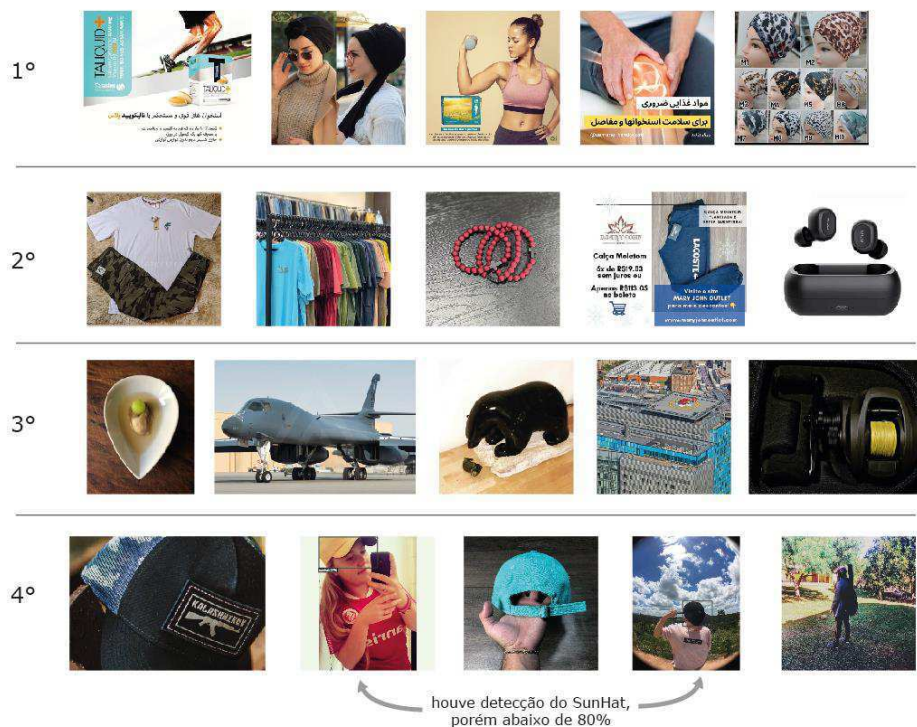


Fonte: OpenImages v6 (2020)

categoria pré-treinada *SunHat*, disponibilizada pelo OpenImages v6 da Google. Esse repositório foi o único encontrado, durante a etapa de revisão, que disponibiliza a detecção automatizada do boné. No entanto, há outros tipos de adereços para a cabeça incluídos na categoria *SunHat*, como chapéus e gorros, como visto na imagem abaixo. Dessa forma, fez-se necessário uma etapa manual na separação das detecções que não fossem propriamente bonés. A detecção do *SunHat* ocorreu nas 20.781 imagens coletadas, e os detalhes técnicos da execução se encontra no Apêndice 1.

A utilização da categoria *SunHat* resultou em apenas 5.071 imagens com acurácia igual ou acima de 80%. Ou seja, do total dos 13.730 posts coletados, 8.659 não continham o produto ou o continha com baixa acurácia. Ao analisar manualmente essas imagens foi notado **quatro motivos**, sendo; **primeiro**, posts em outras línguas com erros ao tentarem se referir a 'bone' (osso em inglês), 'bone' (*hijab* turco feminino), entre outros usos com a #boné que não demonstram relação com o idioma português. O **segundo** motivo foram posts em que continham outros elementos de vestuário e eletrônicos, sendo esses de origem comercial que utilizaram da #boné no post. O **terceiro** motivo, foi caracterizado como 'outro', devido ser exemplos onde a hashtag foi usada, mas não há uma clara intenção para o seu uso. E por último, temos o **quarto** motivo que foram as postagens com baixa acurácia (>80%) ou nenhuma detecção na categoria *SunHat*. A figura abaixo mostra exemplos dos quatro motivos citados.

Figura 49 Motivos para remoção de posts



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As 4.810 imagens com boa acurácia de detecção do produto foram postas a um procedimento de filtragem de postagens repetidas, com imagens exatamente iguais. Essa etapa é recomendada por Rogers (2020) e consiste em buscar imagens idênticas por meio dos valores de seus pixels. Para isso, um script disponível no GitHub deste trabalho (Apêndice 1) detectou 63 imagens idênticas entre si, mas com postagens (texto) distintas. Ao ser averiguado manualmente, as 63 imagens se mostraram em sua maioria advindas de contas comerciais, as quais publicaram as mesmas fotos na faixa de tempo de posts coletados (abril à novembro de 2020). Apesar da parte textual deferir em alguns casos, as imagens, e por conseguinte os posts, foram descartados. Por fim, ocorreu a seleção manual entre as detecções da categoria *SunHat*, retirando aquelas que se enquadravam entre viseiras, chapéus, dentre outros. Ao total foram descartados 198 posts os quais continham outros tipos de acessórios para a cabeça. A figura abaixo reúne exemplos detectados com boa acurácia (<80%) como *SunHat*, mas que não correspondem a bonés, e que, portanto, foram descartados.

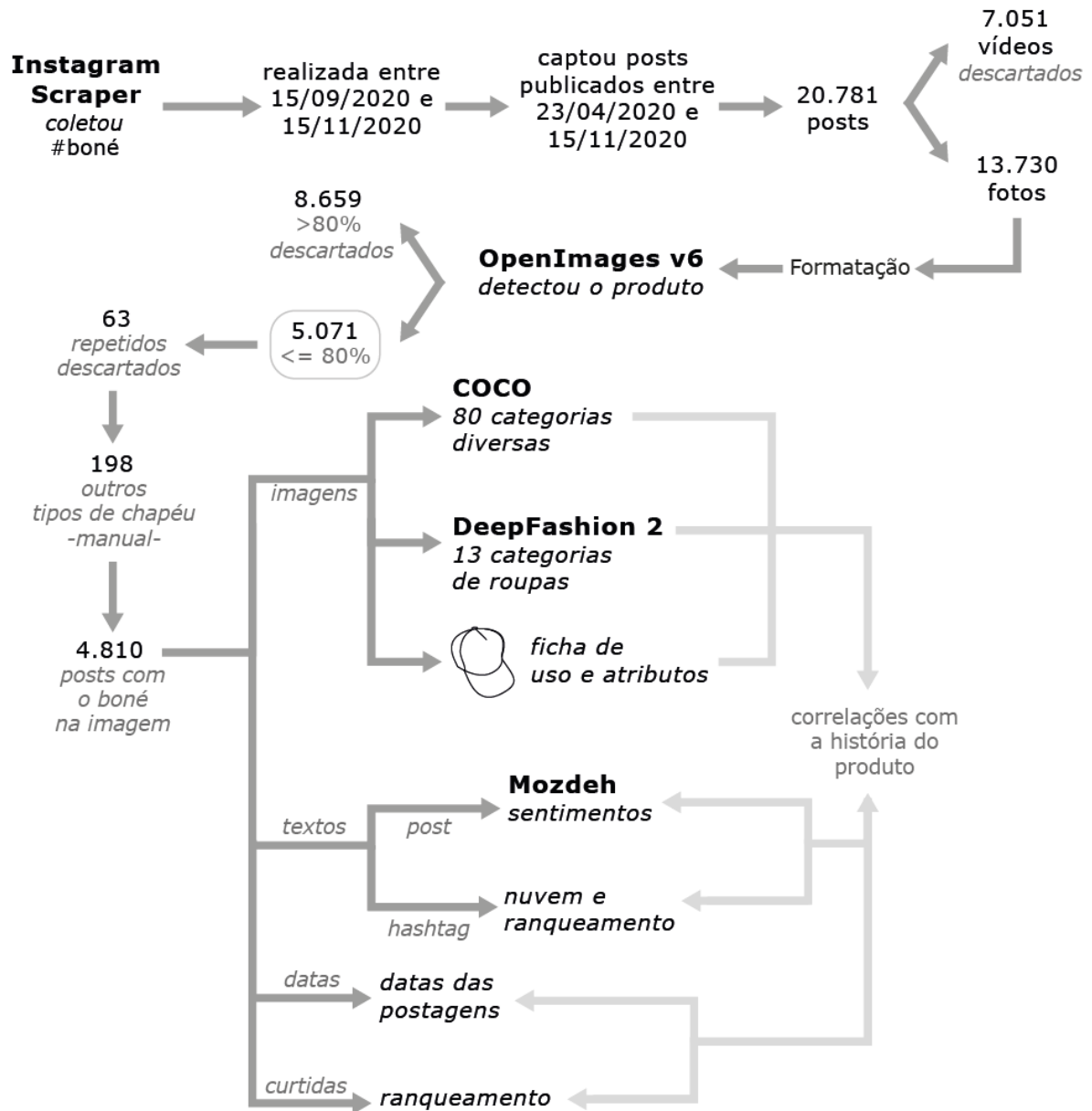
Figura 50 Detecções do SunHat descartadas por não serem bonés



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Ao retirar manualmente as detecções de acessórios que não fossem bonés, restaram 4.810 postagens com o produto boné. Essa quantidade foi a utilizada nas detecções e análises automatizadas e manuais, e as etapas desde a coleta estão sintetizadas na figura abaixo.

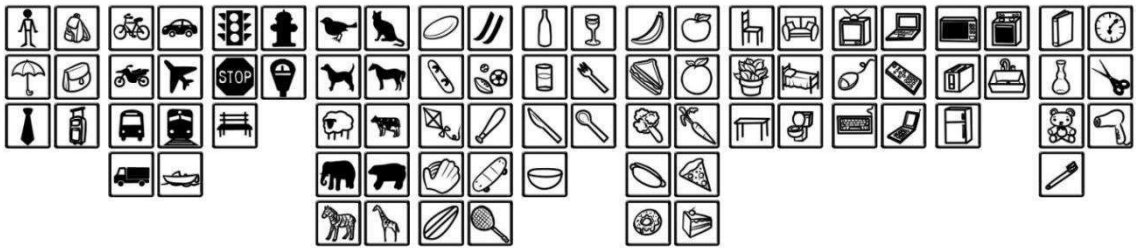
Figura 51 Percurso da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

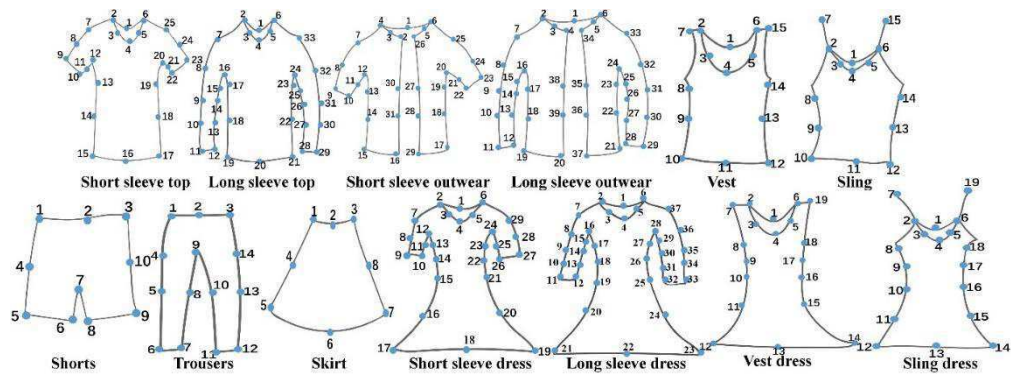
As detecções automatizadas nas imagens consistiram em dois algoritmos principais, o COCO (*Common Objects in Context*) (LIN *et al*, 2019) e DeepFashion 2 (ZHANG *et al*, 2020). O primeiro utiliza de 80 categorias diversas pré-treinadas, já o segundo, o DeepFashion 2, detecta 13 categorias de vestuário. Ambos foram utilizados com a acurácia de maior ou igual a 80% nas detecções. A figura abaixo exemplifica as categorias utilizadas de cada algoritmo.

Figura 54 Categorias de detecção do COCO



Fonte: ZHANG et al (2019)

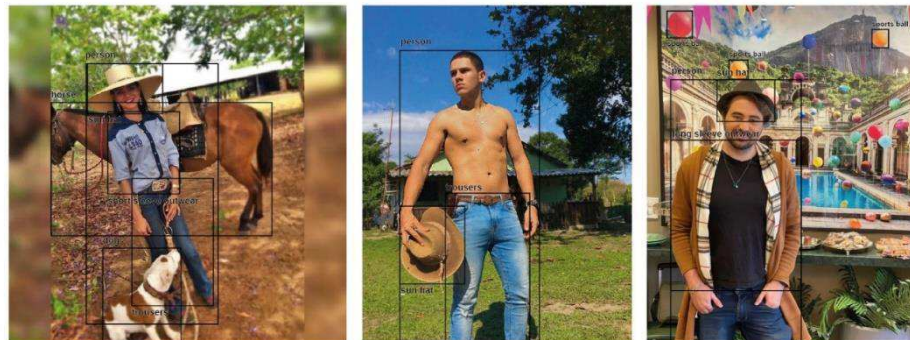
Figura 53 Proporções de roupas detectadas pelo DeepFashion 2



Fonte: LIN et al (2019)

O algoritmo COCO foi utilizado quanto a sua segmentação de objetos, os quais são 80 categorias ilustradas pelos ícones acima. Já o algoritmo DeepFashion 2 dispõe do reconhecimento de 13 peças de roupas distintas. A figura abaixo mostra exemplos da detecção nas imagens descartadas que contém o SunHat como chapéu.

Figura 52 Detecção do COCO e DeepFashion com acurácia $\leq 80\%$

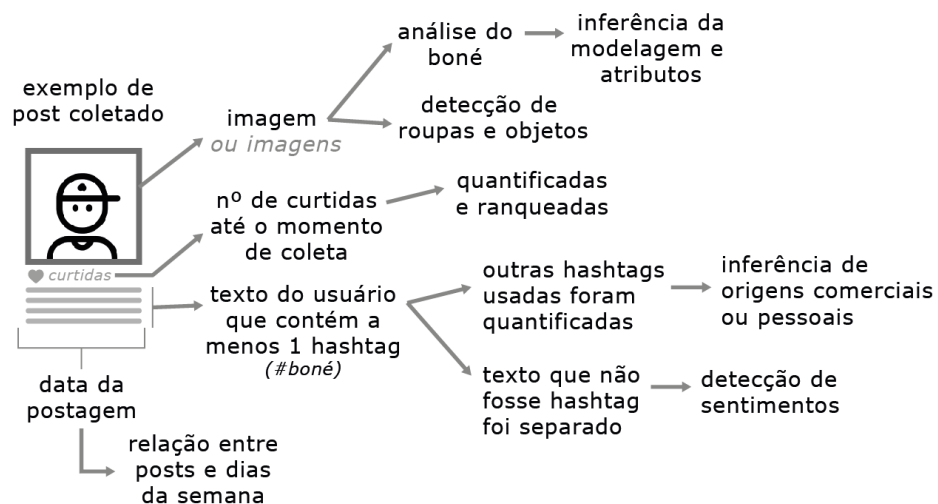


Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As imagens da figura 53 fazem parte das 198 postagens selecionadas manualmente por conterem a #boné e por também terem a categoria Sun Hat $\leq 80\%$, mas que são chapéus utilizados na imagem. A detecção do COCO junto ao DeepFashion 2 contou com a plotagem dos quadrados-limite, que se sobrepõem pela imagem acompanhados dos nomes das categorias. A dimensão dos quadros e nomes plotados é relacionada a escala dos objetos na imagem. Para efeitos estatísticos os resultados das detecções foram armazenados em formato .csv, onde as categorias detectadas foram armazenadas e com isso analisadas quantitativamente. O terceiro exemplo da imagem acima ilustra a limitação de entendimento atual do algoritmo, ao inferir com boa acurácia que balões de um quadro pertencem a categoria 'sports ball'. Estes vieses nos resultados serão melhor discutidos no capítulo a seguir.

As curtidas e hashtags utilizadas foram cruzadas e ranqueadas pelos metadados das imagens, tratado em arquivo .json com script disponível no Apêndice 1 deste trabalho. Dessa forma foi possível encontrar as hashtags mais utilizadas nos 4.810 posts, assim como quais deles possuem maior número de curtidas. O ranqueamento dos posts por curtidas serviu como parâmetro na escolha dos bonés analisados, estabelecendo uma média entre os posts e suas quantidades de curtidas. A figura 54 sintetiza os procedimentos utilizados com os posts coletados, tendo a executabilidade dos dados melhor descrita no Apêndice 1.

Figura 55 Uso dos dados dos posts



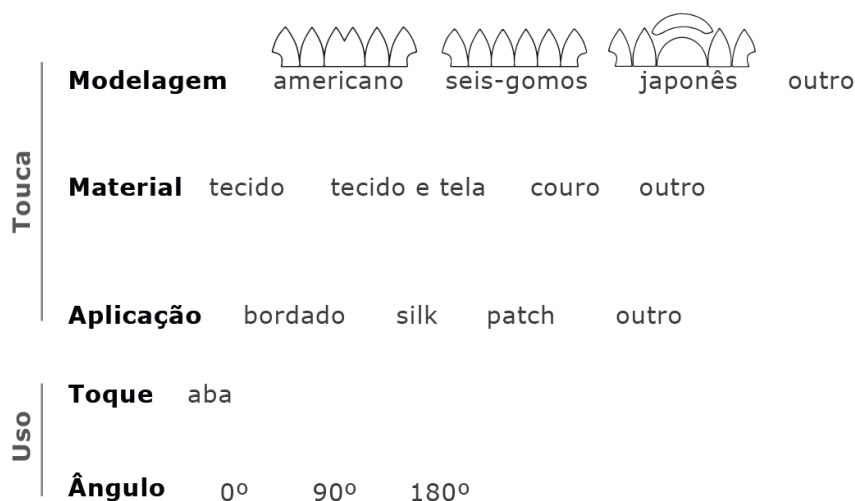
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os bonés dos posts com maior número de curtidas foram analisados por uma ficha de modelagem e atributos do produto, incluindo situações de uso e interação na imagem. A ficha consiste de informações sobre a modelagem, cor e aplicações no produto, que se refere a como grafismos foram aplicados no boné. As situações de uso e interação engloba elementos como a posição da aba e contexto da imagem, explorando símbolos plásticos e icônicos. Os símbolos linguísticos tratado pela Joly

(2007) foram aqui tratados como o texto em que acompanha a imagem, que contém a menos a hashtag #boné.

As possibilidades de execução do boné foram pautadas de acordo com o referencial teórico do produto, assim como parecer do SINDIBONÉS, sindicato representativo dos produtores do Seridó Potiguar (Anexo A). Dessa forma foi estabelecido as principais modelagens e execuções produzidas na região, afim de compará-las com os posts advindos do Instagram. O uso do produto foi observado pela posição da aba em relação ao rosto, sendo 0º a posição correta de uso – pela proteção de raios solares, 90º a aba ao lado, e 180º sendo a aba ao inverso. Por tratar de imagens, o posicionamento da aba à direita ou esquerda foi descartado. A imagem abaixo mostra as opções usadas.

Figura 56 Atributos analisados nos posts individualmente

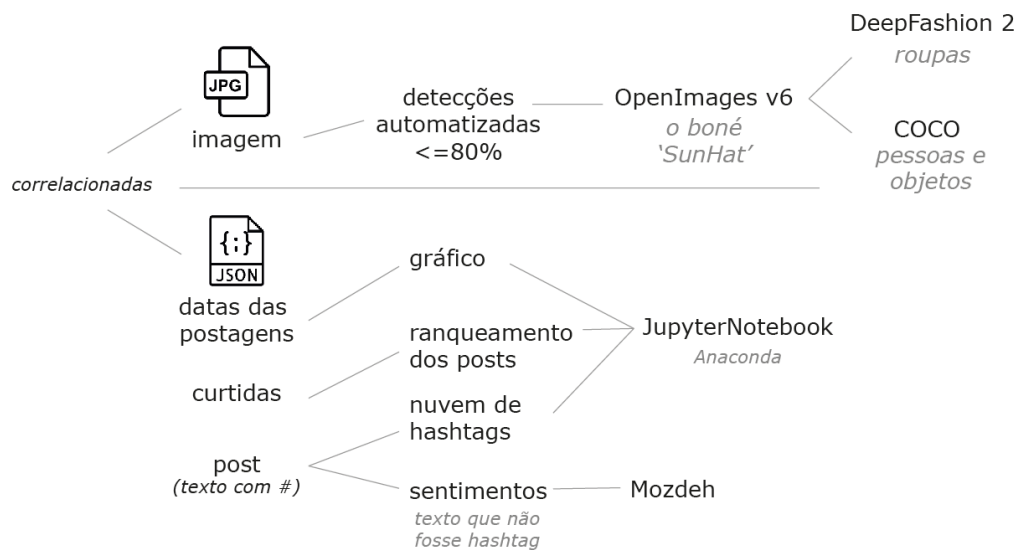


Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As opções da imagem acima foram utilizadas na inferência manual dos posts com o produto. Para otimizar a análise foi criado um script em Python pela plataforma Replit. O script consiste em uma interface de escolha das opções da imagem acima, as cadastrando pelo número da imagem. Dessa forma, foi possível cadastrar as imagens de acordo com as opções acima, as armazenando para a análise dos resultados.

A análise de sentimentos do texto dos posts foi feita pelo software Mozdeh, utilizando dos valores positivos e negativos oferecidos pela aplicação em Português (BR). O uso dessa aplicação possibilitou detectar as principais palavras utilizadas nos 4.810 posts que possuem o produto, sendo essas palavras qualquer texto além das hashtags na postagem, como emojis.

Figura 57 Ambientes de execução



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As aplicações utilizadas foram todas executadas pela linguagem de programação Python, reconhecida como a mais usada na área de ciência de dados, campo que engloba as ferramentas utilizadas nesse trabalho. Para executar as aplicações é necessário um ambiente virtual, sendo um software que viabilize a edição e execução do código. Nesse trabalho foi utilizado o ambiente Anaconda, apontado também como o mais usado na área.

3.5 Refinamentos e tomadas de decisão nos dados

As abordagens utilizadas advêm de dois motivos principais, sendo; o enfoque ao produto boné, e técnicas utilizadas na área computacional. O primeiro diz respeito a busca enfatizada no produto e suas situações de uso, utilizando de refinamentos nos dados que priorizam a aparição do boné. Já o segundo motivo foi de acordo com técnicas da área de visão computacional, como a acurácia $\leq 80\%$ (DONATI et al, 2019).

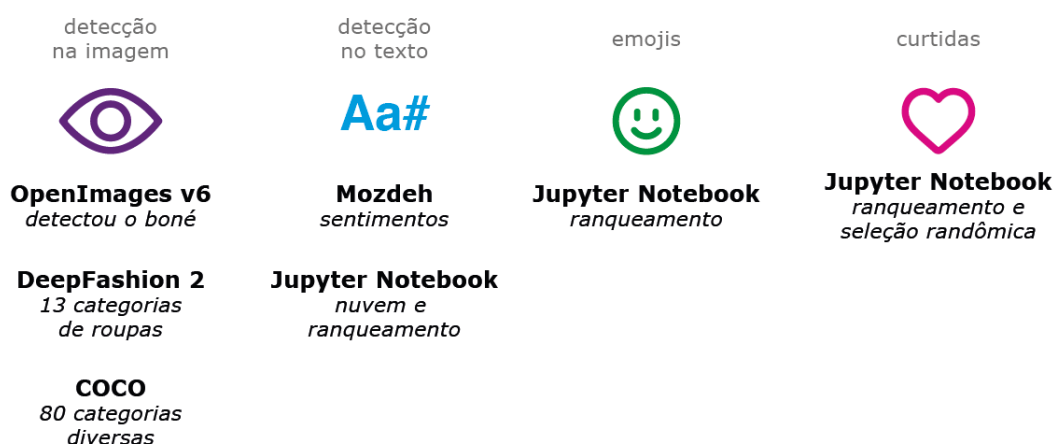
3.5.1 ALGORITMOS DE DETECÇÃO

Os algoritmos utilizados foram escolhidos com base em três fatores, sendo;

1. *OpenSource*: aplicações gratuitas de código aberto que possuem documentação explicativa, disponibilizados pelo repositório *GitHub*.
2. Respaldo: uso dos algoritmos em produções científicas de impacto relativas à área do Design, como moda e marketing.
3. Executabilidade: aplicações na linguagem de programação Python executáveis no Google Collab, utilizando o GPU da plataforma.

Os fatores acima foram atrelados ao objetivo geral da pesquisa, considerando o produto boné. Ao total foi utilizado três algoritmos de detecção em imagem, uma aplicação no texto das postagens (Mozdeh), e algoritmos de nuvem, ranqueamento e seleção no ambiente Jupyter Notebook. Já o uso dos algoritmos de detecção nas imagens ocorreu na plataforma Google Collab, que viabilizou o processamento nas imagens coletadas das postagens.

Figura 58 Síntese das aplicações



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O OpenImages (KUZNETSOVA *et al*, 2020) dispõe da categoria pré-treinada *SunHat* a qual engloba bonés na detecção. O DeepFashion 2 (ZHANG *et al*, 2020) detecta 13 tipos de vestuário, e o COCO (LIN *et al*, 2019) detecta 80 categorias diversas. No texto, foi usado a aplicação Mozdeh (MOZDEH, 2020) na detecção de sentimentos. Já nas curtidas, hashtags e emojis foi utilizado algoritmos de nuvem, ranqueamento e seleção aleatória (randômica). Os algoritmos utilizados estão disponíveis também no *GitHub* desse trabalho, disponível no Apêndice A.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os 4.810 posts que contém o produto foram em primeiro lugar analisados pelo conteúdo textual, agrupando os emojis, palavras e hashtags mais usadas. A consulta manual das imagens dos posts mostrou dois principais perfis que usaram a hashtag, sendo um perfil de uso pessoal e o outro comercial. Os posts de perfis pessoais em sua maioria mostram situações de uso no dia a dia, já os posts de perfis comerciais exibem o produto em ambientes de lojas e comércio. Essa separação entre dois tipos de posts foi observada também pelas hashtags utilizadas e data da postagem.

4.1 Postagens comerciais e pessoais

A separação entre dois tipos de posts, o de origem pessoal e o comercial, ocorreu também pela detecção da categoria *Person* do COCO nas 4.810 imagens com o produto. A presença de uma pessoa na imagem foi utilizada pelo enfoque em captar o produto em uso. No entanto, a detecção pelo COCO resultou em 14 falsos-positivos, ao inferir manequins na categoria *Person* em $\leq 80\%$. Dessa forma, as 4.810 imagens foram averiguadas individualmente, tendo ao fim a divisão de **2.191 posts com origem pessoal** e **2.619 comercial**. As postagens de influenciadores foram tratadas como origem pessoal, apesar de possuírem em sua maioria uma intenção de promover uma marca e/ou serviço pelo uso do boné.

Figura 59 Falso-positivo da categoria Person



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As hashtags utilizadas nos posts comerciais indicam a divulgação e venda de produtos, tendo 'marca', 'lacoste', 'loja' e 'presente' como as hashtags mais utilizadas.

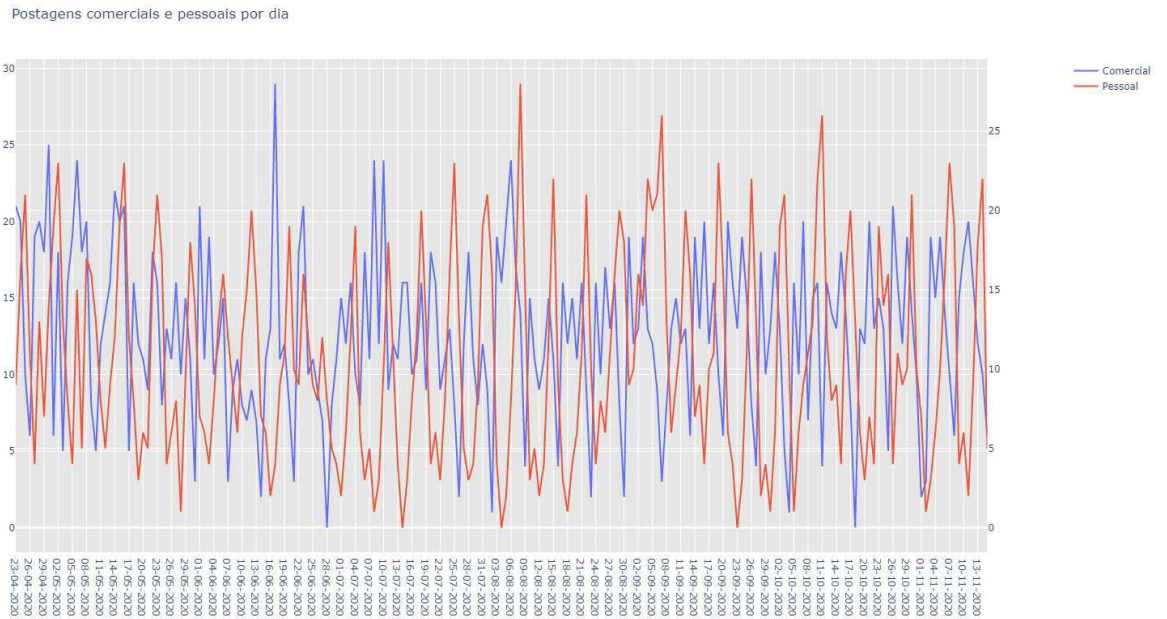
Figura 60 Hashtags utilizadas nos posts comerciais



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os posts de origem pessoal e comercial se distinguem na data média de postagem. O gráfico abaixo comprime todo o período de posts coletados, entre 23/04/2020 e 15/11/2020, e mostra a quantidade diária de posts, sem haver distinção quanto ao horário, apenas do dia da semana.

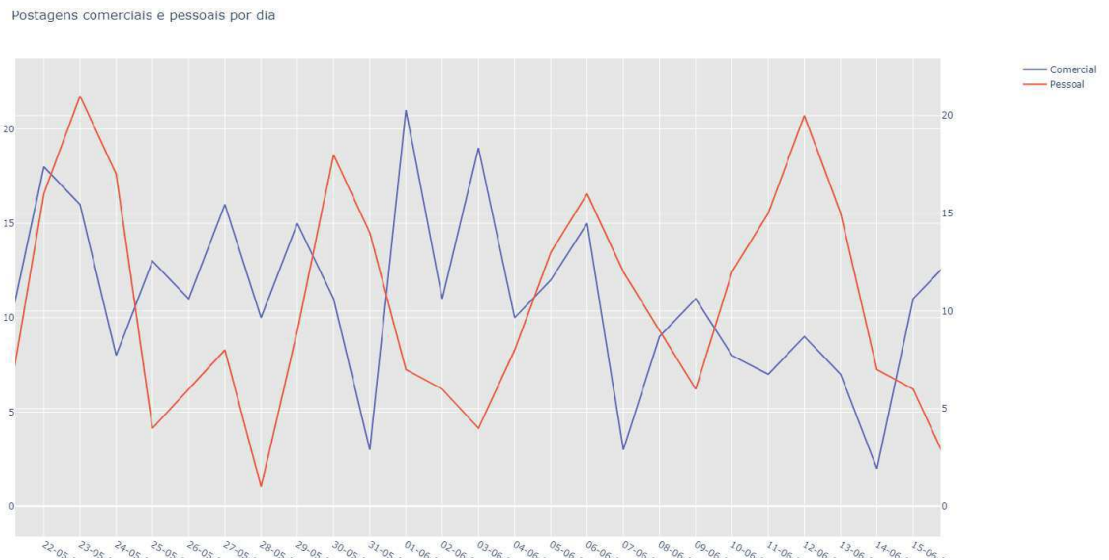
Figura 61 Quantidade de postagens comerciais (azul) e pessoais (vermelho) por dia



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Ao aproximar o gráfico em dias de semana, é visível um padrão de comportamento destes dois tipos de postagem. As comerciais tiveram maior

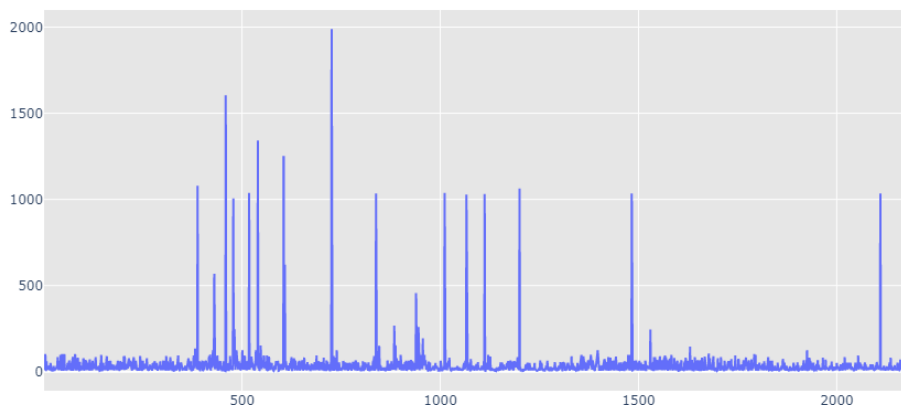
Figura 62 Posts comerciais e pessoais por dias da semana



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

quantidade nos dias úteis da semana, enquanto as pessoais foram mais postadas durante os finais de semana. O gráfico abaixo ilustra os dias da semana com as letras iniciais.

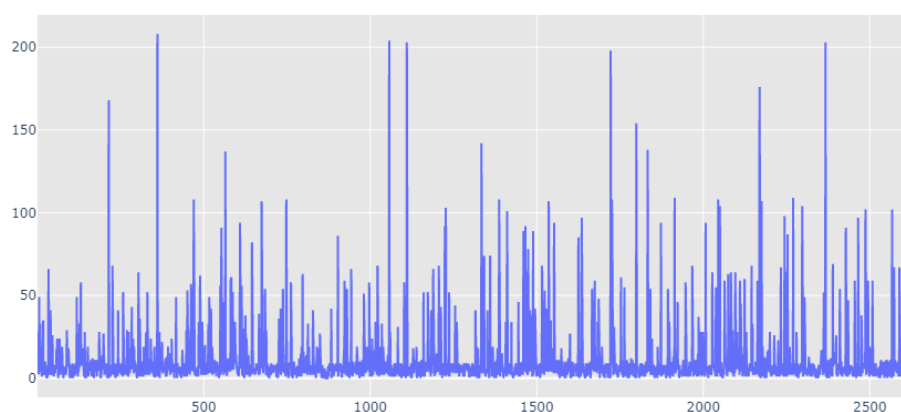
Figura 63 Quantidade de curtidas por post pessoal (2.191)



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A diferença de curtidas dos posts pessoais e comerciais mostrou diferença em torno de 68%, tendo os **pessoais registrado um total de 82.102 curtidas**, e os **comerciais 26.762**. A quantidade de curtidas dos 2.191 posts pessoais é mostrada no gráfico abaixo, tendo no eixo x todos os posts em sequencia temporal. Ou seja, no eixo x se encontra todos os posts sequenciados (de 1 a 2.191) pela data de postagem, tendo no eixo y a quantidade de curtidas atingida.

Figura 64 Quantidade de curtidas por post comercial (2.619)



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os números de curtidas das postagens comerciais variam menos entre si ao comparados com os advindos de postagens pessoais. Enquanto as postagens comerciais registrou todas as suas curtidas abaixo de 208, as postagens pessoais mostram 14 postagens acima de 1000 curtidas.

Figura 65 Frequência do número de curtidas por post pessoal

nº de curtidas		frequência	
1989	1	193	1
1604	1	153	1
1342	1	152	1
1253	1	151	1
1080	1	145	1
1064	1	134	1
1037	1	126	1
1035	1	125	5
1034	1	124	2
1031	1	105	1
1028	1	102	5
1011	1	99	1
1009	1	98	11
1005	1	97	5
622	1	95	1
569	1	94	10
457	1	92	1
268	1	91	9
259	1	90	2
246	1	89	4
245	1	88	2
		87	4
		85	2
		84	19
		82	5
		81	9
		79	2
		78	7
		77	1
		76	2
		75	3
		74	3
		73	1
		71	2
		70	2
		68	6
		67	19
		66	2
		65	8
		64	41
		63	4
		62	7
		61	42
		60	4
		59	12
		58	5
		57	11
		56	25
		55	4
		54	28
		53	19
		52	29
		51	47
		50	2
		49	10
		48	5
		47	3
		46	14
		45	13
		44	1
		43	10
		42	20
		41	18
		40	5
		39	2
		38	10
		37	17
		36	7
		35	9
		34	161
		33	6
		32	5
		31	26
		30	4
		29	5
		28	31
		27	10
		26	23
		25	27
		24	158
		23	21
		22	16
		21	29
		20	30
		19	53
		18	36
		17	22
		16	105
		15	71
		14	48
		13	57
		12	147
		11	38
		10	41
		9	106
		8	96
		7	60
		6	60
		5	31
		4	32
		3	26
		2	1
		1	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Figura 66 Frequência do número de curtidas por post comercial

nº de curtidas		frequência	
208	1	94	4
204	1	92	2
203	2	91	2
198	1	90	1
176	1	89	2
168	1	87	1
154	1	86	1
142	1	85	1
138	1	82	1
137	1	78	1
109	2	74	2
108	5	69	2
107	3	68	7
104	2	67	3
103	1	66	3
102	2	64	8
101	1	63	2
98	1	62	1
97	2	61	2
		60	1
		59	9
		58	5
		57	1
		56	3
		55	2
		54	7
		53	2
		52	7
		51	1
		49	7
		48	1
		47	1
		46	3
		45	1
		44	2
		43	2
		42	5
		41	8
		40	1
		39	1
		38	3
		37	1
		36	2
		35	2
		34	11
		33	7
		31	3
		30	1
		29	6
		28	18
		27	4
		26	3
		24	13
		23	3
		22	2
		21	1
		20	2
		19	28
		18	12
		17	10
		16	6
		15	15
		14	11
		13	12
		12	25
		11	66
		10	77
		9	220
		8	217
		7	252
		6	216
		5	230
		4	246
		3	218
		2	233
		1	200
		0	98

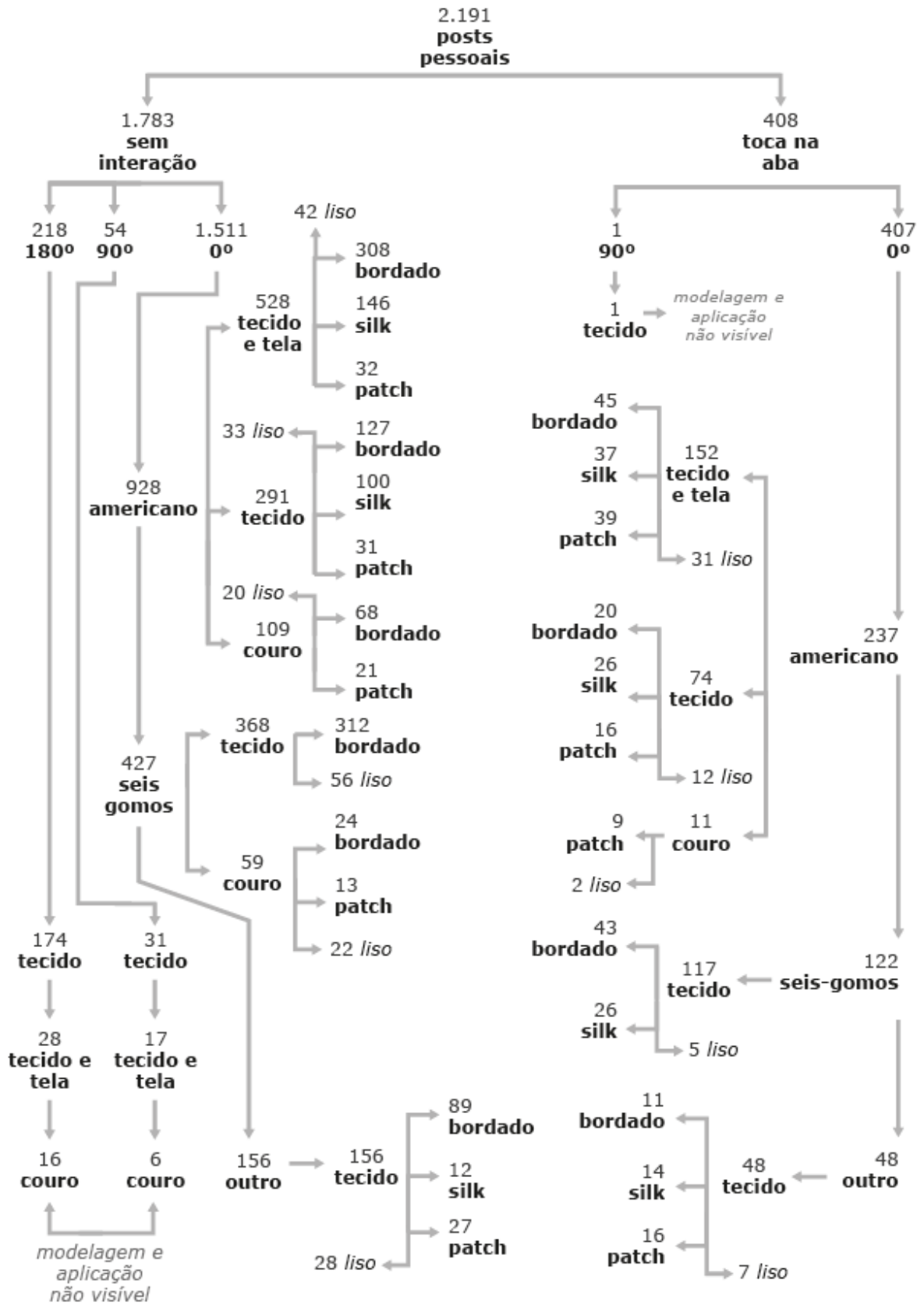
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As figuras 63 e 64 mostram o número de curtidas por frequência ocorrida, dos posts pessoais e comerciais. Ou seja, nos posts pessoais houve 1 publicação com 1989, sendo o mais curtido, e nos comerciais houve 1 com 208, a maior desse tipo de postagem. É nítido a diferença de distribuição das curtidas entre os dois tipos de postagem, tendo a comercial registrado 98 publicações com nenhuma curtida, já as pessoas apenas 1 postagem com zero likes. O número de curtidas por frequência foi utilizado na seleção dos posts para análise da imagem, assim como para uma compreensão estatística dos dados.

4.2 Postagens pessoais

Os bonés dos 2.191 posts pessoais foram analisados individualmente, atribuindo modelagem, material, aplicações, ângulo de uso e interação com a aba. No entanto, devido ao ângulo de uso na imagem, 272 bonés tiveram apenas o material visível, impossibilitando a inferência da modelagem e aplicação utilizada. Esses bonés advêm das postagens com o produto ao lado (90º) e para trás (180º). Ao total foi observado **408 interações na aba do boné**, e **1.783 em que não há interação**. Abaixo temos os resultados;

Figura 67 Resultado da inferência manual dos bonés dos posts pessoais



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

4.2.1 Quantitativo das modelagens, materiais e aplicações

A figura abaixo sintetiza o resultado da inferência manual nas 2.191 imagens dos posts pessoais, categorizando os bonés por modelagem, materiais, aplicação e ângulo de uso.

Figura 68 Modelagens, materiais e aplicações dos bonés dos posts pessoais



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O resultado da inferência acima se equipara às porcentagens de produção do SINDIBONÉS, sindicato representativo dos produtores do Seridó Potiguar, sendo; Americano 30%, Seis-gomes 20% (Anexo A). No entanto, a modelagem japonesa, que corresponde a 10% da produção do sindicato, não foi encontrada nos 2.191 posts pessoais.

Figura 69 Total de emojis utilizados nos 2.191 posts pessoais

304	☀️	289	❤️	273	💕	😊	268	❤️	🐎	247	💕	😊	🎵	☀️	234	👑		
231	😎	🏖️	227	🏖️	🍷	215	🔥	194	😞	🎵	🌲	🐎	180	🙏	🍷	🌊		
179	🎵	❤️	👂	🐎	168	🐟	🐟	162	🐎	🐱	100	🕶️	148	🐎	🍷	🍷		
147	🐟	🐟	👙	132	🌻	💋	128	🌸	😞	🌵	🍷	115	❤️	🐎	😊	114	🌑	🐔
108	🍀	🐟	103	🌿	95	🦀	94	🐟	🚫	🐎	88	🐎	😊	80	👙	👂		
75	💕	👙	😊	🌿	72	😊	68	🐱	🌹	👙	👙	64	🐎	🙏	🌟	🐙	🌿	
61	🚜	🏖️	💪	60	👉	🌈	56	🐷	👁️	👙	🍷	53	🐝	🌟	🏠	🌿	🦀	
51	🐟	48	🐱	👙	👙	46	👑	👉	👉	🙏	👉	🐙	🍷	43	🐙	👂		
42	🐎	🦢	🌻	🌀	40	🌟	🏖️	🌟	👙	39	👙	🌑	👉	😊	🐟	38	🏈	🍷
37	📢	💋	👁️	🏖️	🐟	36	🏀	👙	👉	👉	👉	👙	35	🐙	😊	🚲		
34	👙	🏃	34	🍊	32	👙	👙	🐟	🏖️	31	🌟	😊	❤️	29	🐎	😊	🏖️	🙏
28	👙	😊	28	👙	👙	🕊️	👉	👙	💎	👙	👑	27	👁️	😊	🐾	🌸	👉	👉
25	👙	👙	25	🏖️	😊	🏃	🏖️	👙	🐱	24	🏖️	🌀	🏖️	👙	👙	👙	👙	👙
23	👙	💰	🏖️	👙	📺	22	🕸️	🏃	👉	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙
21	🌟	👙	👙	👙	👙	20	🌙	😊	🌿	19	🍀	💪	💧	18	🐱	👙	😞	
17	👙	😊	😊	😊	🌸	17	💣	👙	👉	👙	👙	👙	👙	16	🎸	👙	👙	👙
15	👙	👙	👙	👙	👙	15	⚓	👙	😊	😊	👙	👙	👙	14	😊	13	👙	👙
12	👙	👙	👙	👙	👙	12	👙	👙	👙	👙	👙	11	❤️	🚲	👙	👙	👙	👙
10	👙	👙	👙	👙	👙	10	🏍️	9	😊	👙	💰	🦉	👉	👙	8	🚀	👙	👙
7	👙	👙	👙	👙	👙	7	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙	6	🍌	👙	👙	👙
5	👙	👙	👙	👙	👙	5	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙	4	👙	👙	👙	👙
4	👙	👙	👙	👙	👙	4	👙	👙	👙	👙	👙	👙	3	♠️	👙	👙	👙	👙
2	👙	👙	👙	👙	👙	2	👙	👙	👙	👙	👙	1	♈️	♉️	♊️	♋️	👙	👙
1	👙	👙	👙	👙	👙	1	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙	👙

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

É importante frisar que os emojis acima correspondem ao total utilizado nas 2.191 postagens pessoais, **não levando em consideração a quantidade de utilização individual**. Ou seja, há posts em que não utilizou de emojis, enquanto há outros que utilizaram diversos tipos. Dessa forma, a análise quanto aos emojis utilizados reflete a totalidade entre os 2.191 posts coletados.

Abaixo temos a nuvem de hashtags utilizadas nos posts pessoais. O tamanho do termo é proporcional à quantidade de aparições, por exemplo, ‘praia’ foi a hashtag mais usada, com 315 frequências.

Figura 70 Hashtags utilizadas nos posts pessoais



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Em seguida temos o quantitativo de repetição individual. A frequência de hashtags abaixo está comprimida em até 20 aparições de cada, **a lista completa de hashtags** utilizadas nos posts se encontra no **Anexo B**.

Figura 71 Hashtag por frequência nos posts pessoais limitado até 20 repetições

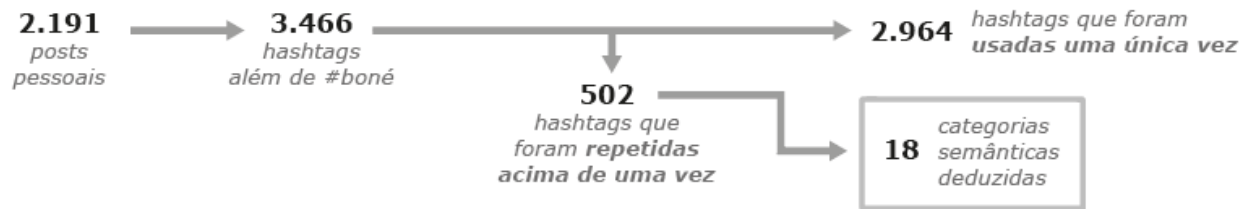
hashtag	frequência				
praia	315	grau	51	selfienosol	30
sol	253	sorriso	46	sorrir	30
roça	247	nature	43	live	29
quarentena	137	sabadou	40	solzao	29
beach	124	prainha	35	love	28
tiktok	122	calor	35	paz	28
mood	103	oakley	35	skatista	28
selfie	102	sunga	34	curtidas	28
emcasa	98	farm	34	espelho	27
mar	97	fimdetarde	34	maisamor	27
barba	94	metas	34	diadesol	26
piercing	94	girl	33	opaitaon	26
treinoemcasa	84	brisa	33	cria	26
drinks	71	gym	32	birita	26
revoada	67	passeando	32	likesforlikes	26
summer	67	piscina	32	treino	25
moto	59	errejota	31	nordeste	25
trilha	58	positividade	31	seila	25
biquini	57	paisagem	31	rio	25
ilovebeach	57	pordosol	31	serra	25
maloka	53	fiqueemcasa	30	fazenda	25
biquine	52	carpediem	30	instagood	25
				lacoste	24
				feliz	24
				lazer	24
				praiadosol	24
				muitocalor	24
				calmaria	24
				visaodecria	24
				tbt	24
				moda	24
				oculosdesol	23
				natureza	23
				autoestima	23
				jhonjhon	23
				family	22
				viajens	22
				fds	22
				maresias	22
				tumblr	22
				boy	22
				cacheada	22
				cacheadas	21
				fotonoquarto	21
				brasil	21
				plenitude	21
				bruto	21
				campo	21
				fitnessboy	21
				escotismo	21
				cortavento	21
				baile	21
				sumer	21
				meninadebone	21
				21	
				cachos	21
				vivalavida	20
				mulherpreta	20
				blogueirinho	20
				usemascara	20
				volley	20
				lesbian	20
				frases	20

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os 2.191 posts pessoais coletados contêm 3.466 hashtags distintas, sem contar a própria #boné usada na detecção das postagens. Dentre essas 3.466 hashtags das postagens pessoais, **2.964 (85,5%)** são hashtags que tiveram **apenas uma única aparição**, e o restante, **502 (14,5%)** são hashtags **repetidas acima de uma vez**. Por exemplo, a #calor apareceu em 35 postagens, já a #adidasgirl foi utilizada em apenas uma postagem. É importante notar que nos 2.191 posts contêm 11.087 hashtags em sua totalidade. No entanto, nessa quantidade foi encontrado 502 hashtags que se repetem, e essa aparição da mesma hashtag resulta em 7.621 repetições.

As hashtags que foram repetidas a menos uma vez, ou seja, 502 hashtags que foram utilizadas em mais de um post, foram categorizadas em **unidades semânticas**, totalizando **18 grupos variados**. O resultado da divisão se encontra nas páginas a seguir, organizados em **ordem decrescente por repetições**. As hashtags seguem com o número de repetições ao lado, o qual o mínimo são 2 em todos os casos.

Figura 72 Categorias semânticas, parte 1/4



1 - Atividades ao sol (26# - 1.469 repetições)

praia 315	biquine 52	solzao 29	fotonosol 19
sol 253	prainha 35	diadesol 26	sun 19
beach 124	calor 35	praiadosol 24	maresia 19
mar 97	sunga 34	muitocalor 24	areia 13
summer 67	brisa 33	oculosdesol 23	diaensolarado 9
biquini 57	piscina 32	maresias 22	
ilovebeach 57	selfienosol 30	sumer 21	

2 - Afirmações pessoais (115# - 987 repetições)

metas 34	beardstyle 11	mariabonita 7	musa 3
girl 33	tattoo 11	summerface 7	artista 3
carpediem 30	nerdboy 11	baby 6	maedemenina 3
boy 22	negro 11	blogueirando 6	meninosbonitos 3
meninadebone 21	jovem 11	bonito 6	pride 3
fitnessboy 21	homembonito 11	hojefuiassim 6	gay 2
mulherpreta 20	vibemodelo 11	homemmoderno 6	instagay 2
lesbian 20	lindodemas 11	impresario 6	secuide 2
blogueirinho 20	engajamento 11	jogador 6	babygirl 2
blogueirinha 19	gamer 11	mulherfoda 6	jogadorcaro 2
perfect 19	gays 11	ruivasbrasil 6	babygirl 2
amigosdeverdade 18	tomboylesbian 10	ruivoacobreado 6	blogger 2
maravilhosa 15	gamers 10	sorrisolindo 6	blogueira 2
preto 15	loveislove 10	vidasimples 6	gato 2
pretosnotopo 14	homaodaporra 10	model 5	gayboy 2
linda 14	deus 10	modelonegro 5	gayguy 2
gaypride 14	moreno 10	daddy 5	gaymer 2
negrosetilosos 14	gayman 9	donademim 5	girls 2
gatinha 13	autenticidade 9	sejafoda 5	happy 2
gaybrasil 13	companhia 9	semsorrisinho 5	instagay 2
euacho 13	lindo 9	voltei 5	lgbt 2
deusnocomando 13	homensgay 8	tomboylook 4	lgbtpride 2
boygay 12	instaboy 8	igreja 4	man 2
ruivas 12	shapenatural 8	cristianismo 4	maravilhoso 2
negros 12	branquinho 7	anjo 4	modelo 2
lesbica 12	brutadelicada 7	gordinho 4	mulher2 2
fotofitness 12	foco 7	bela 4	parceiros 2
mulherbonita 12	latinmen 7	sorrisoperfeito 4	woman 2
atitude 11	lgbtq 7	mulhertatuada 3	

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Figura 73 Categorias semânticas, parte 2/4

3 - Emoções e sensações (63# - 886 repetições)

mood 103				
positividade 31	luz 17	smile 12	liberdade 3	
sorrir 30	peçoamelhor 17	desafios 12	protegida 3	
love 28	coragem 17	momentos 11	lifeisgood 2	
paz 28	saudades 16	esquece 10	goodvibes 2	
maisamor 27	vemnapaz 15	vida 10	amor 2	
seila 25	plena 15	amorproprio 9	blessed 2	
feliz 24	napaz 15	beyourself 9	tranquilin 2	
autoestima 23	rustico 15	equilibrio 9	seame 2	
family 22	sorrindopravida 14	guerreira 8	lifeisgood 2	
bruto 21	refletindoavida 14	vivaavida 7	secuide 2	
plenitude 21	gratidao 14	foryou 6	vibes 2	
vivalavida 20	abencoados 13	obrigadosenhora 6	alegria 2	
frases 20	tranquilo 13	gratiliz 6	amo 2	
vibe 19	pensamentos 13	semdesanimar 6		
leveza 19	thanksgod 13	freedom 4		
deboa 18	proposito 12	fucku 4		
sucesso 17				

4 - Lazer e atividades ao ar livre (31# - 594 repetições)

trilha 58				
nature 43	natureza 23	viagem 16	paisagemnatural 8	
farm 34	fds 22	explorar 16	lua 7	
passeando 32	viagens22	trilheiros 15	flores 5	
paisagem 31	escotismo 21	viajar 14	trilhamaritimaa 5	
pordosol 31	explore 19	piscinanatural 11	viajei 4	
serra 25	travel 19	pedeserra 11	explorer 2	
lazer 24	parque17	lago 10		
calmaria 24	paradise 16	rosas 9		

5 - Agricultura e campo (25# - 544 repetições)

roça 247				
fazenda 25	brasildoagro 18	agrogirl 13	arreiodeouro 4	
campo 21	caipiradefato 18	agrolife 13	mulhernaagro 4	
cavalo 19	vaqueiras 17	rodeio 12	sorgo 3	
vidanocampo 19	fazendeira 17	countrylife 11	cowboy 2	
sertanejo 19	agronomia 15	boiadeira 7	caipira 2	
chamanabota 18	mato 14	bezerro 4	caipira 2	

6 - Beleza e estética (38# - 543 repetições)

barba 94				
piercing 94	cabelocacheado 12	olhinhos 7	3	
sorriso 46	dicasdecabelo 11	boca 7	musas 3	
cacheada 22	fitness 11	crepas 7	modelo 2	
cacheadas 21	bigodin 11	maquiagem 5	beleza 2	
cachos 21	cabeloslongos 11	twisthair 5	beleza feminina 2	
bigode 16	beard 9	beauty 5	cutegirls 2	
bigodinfirin 15	health 9	meninosbonitos 3	mulhereslindas 2	
bicodepato 14	covinhas 9	musa 3		
afro 14	olhaesserosto 7	bemestar 3		
pose 14	loiracacheada 7	sorrirprasempre		
dicasdebeleza 14				

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Figura 74 Categorias semânticas, parte 3/4

7 - Outras redes e serviços (37# - 483 repetições)

tiktok	122				
curtidas	28	lookdodia	14	gosteipostei	7
likesforlikes	26	insta	13	instagram	7
instagood	25	viral	12	ftnovanofeed	6
tumblr	22	like	11	perfilinstagram	6
feed	19	seguidoresreais	10	photooftheday	5
meninastumblr	18	ganharlikes	9	curteaqui	5
instalike	18	fotostumblr	8	folow	5
followme	16	deunsdias	8	estiloproprio	5
instahappy	16	boomerang	7		
instamusic	15			instamens	4
				tumblrbrasil	2
				shein	2
				blog	2
				repost	2
				fotografia	2
				photo	2
				photography	2
				photos	2

8 - Moda (39# - 437 repetições)

oakley	35				
sunga	34	modafeminina	13	surfstyle	10
moda	24	fitnessmodel	12	newlook	9
lacoste	24	modapragarotas	11	abaretastyle	9
jhonjhon	23	11		outfit	8
cortavento	21	meninasdebone	10	lookcombone	7
fashiongram	18	10		modapratodos	7
pisante	16	streetstyle	10	lookbone	7
modamasculina	16	looksfemininos	10	oclin	6
trendy	15	10		style	5
menfashion	14	modelvibes	10	oculos	5
estilo	13	belezadelook	10	fotofashion	5
				underwears	4
				euvistogeek	4
				snapback	2
				bulls	2
				nike	2
				nikesb	2
				newera	2
				cap	2

9 - Pandemia (9# - 423 repetições)

quarentena	137	fiqueemcasa	30	vaipassar	14
emcasa	98	usemascara	20	aglomerei	13
treinoemcasa	84	toemcasa	16	issovaipassar	11

10 - Gírias (28# - 407 repetições)

revoada	67	chavao	13	swag	9	choraboy	6
maloka	53	segueofluxo	12	descolado	9	drip	3
opaitaon	26	haype	11	verdinha	8	jogadorcaro	2
cria	26	pvt	11	vapovapo	8	grana	2
birita	26	urubu	10	semfreio	8	gangster	2
visaodecria	24	cetadoido	10	bololo	7	acabanaomundao	2
mandrake	18	passinho	10	chave	7		
opaieamaetaon	17						

11 - Esportes (19# - 355 repetições)

moto	59	volley	20	maresiasurf	12	palmeiras	7
grau	51	skate	19	fitness	11	voolive	7
gym	32	mengo	18	pelada	10	chicacobulls	6
skatista	28	workout	16	atividadefisica	8	corinthians	2
treino	25	flamengo	16	emagrecer	8		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Figura 75 Categorias semânticas, parte 4/4

12 - Ações (14# - 299 repetições)

selfie	102	fotonosol	19	fotoemcasa	12	fotosnoespelho	
live	29	carasebocas	17	lookdodiabrasil		10	
tbt	24	jobdehoje	17	11		grafite	7
fotonoquarto	21	job	13	challenge	11	fotonajanela	6

13 - Locais e regiões (23# - 235 repetições)

errejota	31	brasileiro	15	assentamento	5	cariocando	2
rio	25	parana	12	suldobrasil	5	car	2
nordeste	25	natal	10	ribeiraopreto	5	cariocando	2
brasil	21	paraiba	10	arraialdocabo	5	praia grande	2
riodejaneiro	18	saogoncalo	9	feirinha	4	bahia	2
salvador	15	curitiba	6	cabofrio	4		

14 - Tempo / dia (17# - 181 repetições)

sabadou	40	tardezinha	15	boatarde	3	goodnight	2
fimdatarde	34	domingo	14	diadosnamorados	2	boanoite	2
sextou	19	boatardinha	10	sunday	2	goodafternoon	2
bomdia	16	domingou	9	buenasnoches	2		
		bomdiaboatarde	7	buenastardes	2		

15 - Música (16# - 160 repetições)

baile	21	funk	11	forrozao	7	mcpocahontas	
funkbrasil	19	bts	11	mcpocah	7	3	
festa	15	hiphopraiz	10	heavymetal	6	rock	2
mcmenork	13	piseiro	9	estudioemcasa	6		
music	12	rodadesamba	8				

16 - Bebidas e comidas (8# - 140 repetições)

drinks	71	barzinho	9
terere	15	bebidas	9
breja	12	boteco	8
mcdonalds	11	drivetru	5

17 - Objetos (2# - 40 repetições)

espelho	27
janela	13

18 - Cores (2# - 4 repetições)

black	2
amarelo	2

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As 18 categorias semânticas acima refletem o discurso textual das postagens pessoais, que se somam às detecções das 80 categorias do COCO nas imagens, como mostra o resultado abaixo;

Figura 76 Detecções do COCO nos posts pessoais

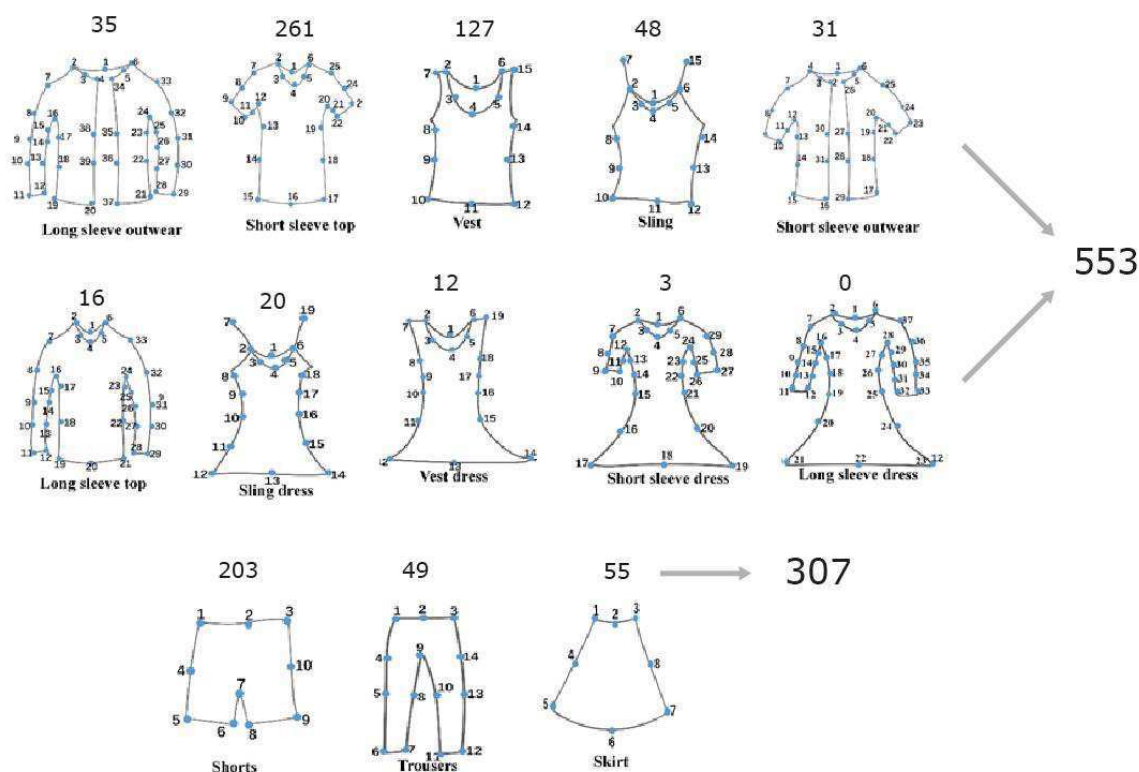
categoria	frequência	categoria	frequência	categoria	frequência	categoria	frequência
person	2.191	orange	11	book	3	train	0
cellphone	148	potted plant	11	traffic light	2	fire hydrant	0
horse	71	cat	10	frisbee	2	stop sign	0
motorcycle	52	wine glass	9	carrot	2	parking meter	0
cup	46	cake	9	keyboard	2	elephant	0
surfboard	40	hotdog	9	refrigerator	2	bear	0
backpack	38	couch	9	fork	2	giraffe	0
sports ball	37	tv	9	dinning table	2	zebra	0
truck	33	boat	8	tie	1	baseball glove	0
bottle	28	spoon	8	airplane	1	kite	0
handbag	23	vase	8	bus	1	snowboard	0
bicycle	22	car	7	toilet	1	skis	0
cow	20	apple	7	mouse	1	tennis racket	0
sheep	18	bird	6	microwave	1	donut	0
skateboard	18	sandwich	5	scissors	1	broccoli	0
pizza	18	teddy bear	4	hair drier	1	bed	0
dog	16	clock	4	bowl	1	toothbrush	0
umbrella	14	baseball bat	3	sink	1		
chair	12	knife	3	toaster	1		
laptop	12	banana	3	oven	1		
bench	11	remote	3	suitcase	0		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O resultado acima das detecções do COCO mostra que em todos os posts pessoais contém a menos uma pessoa na imagem. A categoria 'person' teve 2.191 frequências, número total das postagens atribuídas como pessoais. 'Cellphone' se mostra em segundo lugar devido as selfies no espelho, que mostram o celular e assim é computado. O restante dos resultados das 80 categorias mostra relação com as próprias hashtags utilizadas, já as categorias que obtiveram nenhuma aparição (bear, snowboard, parking meter, etc) se relacionam em contextos estrangeiros ao Brasil.

As detecções das 13 categorias de vestuário do DeepFashion 2 tiveram o resultado abaixo;

Figura 77 Detecções do DeepFashion2 nos posts pessoais



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

É importante ressaltar que a aplicação utilizada não reconhece biquínis, sungas e roupas de banho, o que reflete na baixa detecção, abaixo da metade das imagens usadas (860 de 2.191). Ou seja, em **61% das fotos das postagens pessoais, não há detecção** ($\leq 80\%$) das treze categorias de roupas do DeepFashion2. No entanto, é importante frisar a ausência de modelos pré-treinados com enfoque em roupas de banho, não encontrados em repositórios na época de execução dessa pesquisa.

A categoria semântica de hashtags 'Atividades ao sol' teve o maior número de repetições, com 1.469 aparições nos 2.191 posts. Dessa forma, **67%** das postagens coletadas contém ao menos uma das 26 hashtags da categoria semântica 'Atividades ao sol'. A #biquini foi a 6° mais usada da categoria, com 57 repetições, e em 8° temos #biquine, com 52 repetições. A #sunga também aparece, com 34 repetições. Sendo assim, cabe afirmar que a baixa detecção do DeepFashion2 nas imagens das postagens se deve à ausência de vestuário de banho no algoritmo.

Abaixo temos os **sentimentos positivos** detectados no texto das postagens, ou seja, os resultados abaixo **não são hashtags**, mas sim palavras que coincidiram

com a biblioteca de polarização do Mozdeh, software utilizado na leitura do texto junto com a frequência.

Figura 78 Sentimentos positivos e frequência nos posts pessoais

termo	frequência						
fé	247	agradecer	5	atrair	2	bff	1
abençoar	75	gosta	5	brilho	2	elogio	1
boa	67	melhor	5	conforto	2	bônus	1
feliz	59	querida	5	encanto	2	brincadeira	1
forte	43	adoração	4	fabuloso	2	brincando	1
bonito	32	haha	4	lol	2	carinho	1
paz	23	puro	4	original	2	confiança	1
festa	19	verdade	4	respeito	2	cool	1
abraço	17	adorável	3	sorriso	2	delicioso	1
céu	15	afiado	3	tipo	2	honesto	1
pensativo	12	ama	3	uva	2	incentivo	1
amor	10	calma	3	abertura	1	inofensivo	1
afeto	9	divertido	3	adepto	1	querido	1
rir	7	esperança	3	acalantar	1	rico	1
alegria	16	glória	3	agraciado	1	riqueza	1
ensolarado	9	gosto	3	alegrar	1	seguro	1
grande	6	herói	3	alívio	1	útil	1
hehe	6	honra	3	amado	1		
sucesso	6	agradável	2	amoroso	1		
tranquilo	6	apreciar	2	beijo	1		

802

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os resultados dos sentimentos positivos acima atestam a 3º maior categoria semântica, a ‘Emoções e sensações’ com 63 hashtags e 886 repetições. Aqui, é visível um discurso religioso e contemplativo, com entonações de superação e prosperidade, como o 1º lugar ‘fé’, seguido de ‘abençoar’, ‘boa’ e ‘feliz’. Sendo assim, pode-se afirmar que o discurso do Instagram entorno da #boné, observando a faixa temporal dos posts analisados, possui conotações reflexivas, visto os resultados da análise textual (texto corrido e hashtags).

Abaixo temos os sentimentos **negativos** detectados junto com a frequência.

Figura 79 Sentimentos negativos e frequência nos posts pessoais

termo	frequência								
vírus	103	adultério	2	sinistro	1	fingir	1	diabólico	1
cavalo	52	faca	2	superficial	1	fúria	1	discórdia	1
não	23	tenso	2	ameaça	1	grosseiro	1	fingir	1
bruto	12	barulho	2	estranho	1	gueto	1	fúria	1
arma	9	distrair	2	pesado	1	hipocrisia	1	grosseiro	1
bandido	9	pisar	2	afundou	1	horrível	1	gueto	1
chama	9	sozinho	2	ataque	1	imaturo	1	hipocrisia	1
galo	9	assalto	2	burro	1	imbecil	1	horrível	1
ressaca	9	bizarro	2	cerco	1	imundo	1	imaturo	1
saudade	9	bruxa	2	esquisitice	1	incomodar	1	imbecil	1
abafado	8	cancelar	2	excêntrico	1	indecente	1	imundo	1
inveja	8	fumaça	2	farsa	1	intrometido	1	incomodar	1
odeio	8	fútil	2	barato	1	ira	1	indecente	1
abandonar	7	perder	2	bobagem	1	lamento	1	intrometido	1
bruta	7	preguiça	2	canalha	1	lento	1	ira	1
crime	7	selvagem	2	morror	1	lixo	1	lamento	1
porra	6	cuidado	2	sede	1	manhoso	1	lento	1
inimigo	6	delinquente	2	surto	1	mania	1	lixo	1
raiva	5	dente	2	absurdo	1	marginal	1	manhoso	1
chato	4	desilusão	2	amargo	1	medo	1	mania	1
ladrão	4	desleixado	2	anarquia	1	merda	1	marginal	1
falsidade	3	foder	2	bater	1	monstro	1	medo	1
obstáculo	3	garra	2	besta	1	morte	1	merda	1
adversário	3	ilusão	2	bobo	1	motal	1	monstro	1
fuck	3	insano	2	cadela	1	nervoso	1	morte	1
caro	3	irritar	2	cansado	1	neurótico	1	motal	1
isca	3	livrar	2	fraco	1	novato	1	nervoso	1
abuso	3	louco	2	pobreza	1	paranoi	1	neurótico	1
bagunça	3	machucar	2	susto	1	parar	1	novato	1
bêbado	3	matar	2	cheio	1	prisão	1	paranoi	1
chateado	3	roubo	2	chupar	1	rancor	1	parar	1
chorar	3	seca	2	crise	1	ridículo	1	prisão	1
contra	3	velho	2	cruel	1	sedento	1	rancor	1
crítica	3	wtf	2	culpa	1	segredo	1	ridículo	1
idiota	3	dúvida	1	danado	1	simples	1	sedento	1
luta	3	esotérico	1	deitado	1	sofredor	1	segredo	1
pior	3	biscate	1	desafio	1	teimoso	1	simples	1
triste	3	escândalo	1	desajeitado	1	trauma	1	sofredor	1
bicha	2	caçador	1	desculpe	1	vilão	1	teimoso	1
erro	2	narcótico	1	desgosto	1	desajeitado	1	trauma	1
abatido	2	banal	1	destruir	1	desculpe	1	vilão	1
afogar	2	armadilha	1	diabólico	1	desgosto	1		
mentira	2	excluir	1	discórdia	1	destruir	1		

Os sentimentos negativos detectados acima mostra um índice de ocorrência mais disperso em relação aos sentimentos positivos. Enquanto os sentimentos positivos possui média de 10,4 na relação termo/frequência, os sentimentos negativos registram média de 1,3 termo/frequência. Essa diferença pode ser observada no primeiro lugar de ambos os sentimentos, tendo 'fé' registrado 247 ocorrências, e 'vírus' 103. Aqui, cabe lembrar que os posts coletados foram publicados entre 23/04/2020 e 12/11/2020, período que coincide com a epidemia do coronavírus. Há também a categoria semântica de hashtags 'Pandemia', em 9º lugar com 423 repetições.

Abaixo temos os sentimentos **positivos reversos**, que ocorrem quando há saturação de sentimentos positivos próximos aos negativos, processo ilustrado na figura 27, página 45.

Figura 80 Sentimento positivo-reverso e frequência nos posts pessoais

termo	frequência				
cavalo	68	fraco	2	aparência	1
afetação	7	engano	2	chateado	1
falsidade	5	incomodar	2	luta	1
adoecer	4	chorar	2	angústia	1
abatido	3	batalha	2	conflito	1
parar	3	agonia	2	desprezo	1
acusação	3	agitação	2	louco	1
cansado	3	guerra	2	árduo	1
ladrão	3	burro	2	culpa	1
diminuir	3	dúvida	2	egoísta	1
acidente	3	hipocrisia	2	agitado	1
aflição	3	lixo	2	defeito	1
erro	3	saudade	2	ilusão	1
desafio	2	agarrar	1	irresponsável	1
abdicar	2	besta	1	malícia	1
acaso	2	delírio	1	perder	1
idiota	2	excêntrico	1		
chato	2	abolir	1		

168

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O resultado acima consta como 1º 'cavalo', que pela polaridade do Mozdeh é tido como um 'sentimento' negativo -2. No entanto, os textos que circundam o substantivo 'cavalo' nas postagens coletadas sobressairam em resultados positivos, o que acarreta o efeito reverso da aplicação. Essa detecção em específico é correlata ao discurso das hashtags e categorias semânticas, visto o 5º lugar 'Agricultura e campo', com 25 hashtags e 544 repetições.

Abaixo temos os sentimentos **negativos reversos** detectados junto com a frequência.

Figura 81 Sentimento negativo-reverso e frequência nos posts pessoais

termo	frequência
inofensivo	1
elegante	1
bonito	1
amor	1
humilde	1
alegria	1
afeto	1
divertido	1
carinho	1
paz	10

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A menor detecção foi atribuída ao sentimento negativo-reverso, com apenas seis termos e dez ocorrências. Similar ao positivo-reverso, o negativo-reverso opera a partir da soma entre os termos do texto, operando como valores positivos e negativos em uma equação. Abaixo temos um exemplo de negativo-reverso ocorrido no texto de uma postagem coletada, sendo na esquerda o post na íntegra, e na direita os valores pré-estabelecidos pelo Mozdeh.

Figura 82 Exemplo de funcionamento do Mozdeh no texto do post coletado

// um desastrado, um elegante	inofensivo = +2
um pervertido, um traficante	elegante = +2
um cara humilde , um arrogante	humilde = +3
inofensivo , extravagante	desastrado = -2
.	pervertido = -5
#deontem #visao #boné //	traficante = -3
	arrogante = -4

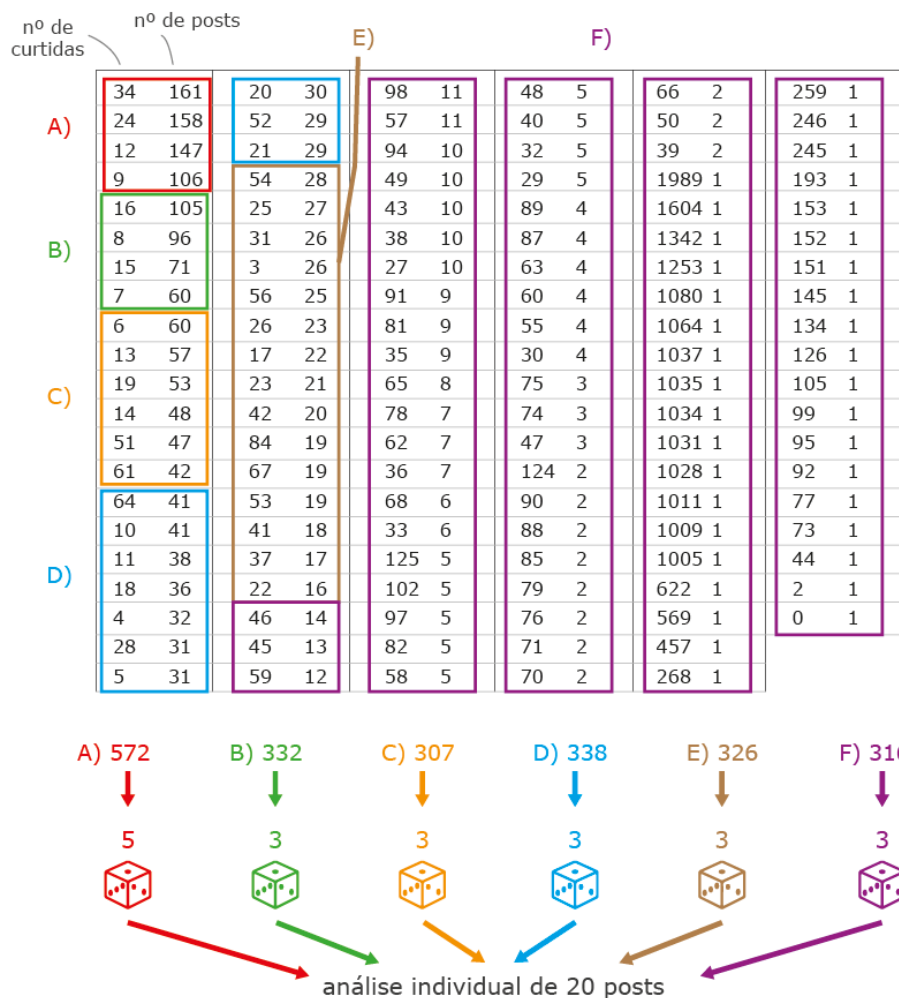
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O texto em si utilizado na postagem acima inferida como negativo-reverso se trata de trecho da música 'Meu Mundo', do artista 'WC no BEAT', intitulado como estilo funk pela sua própria gravadora (SONY, 2020). Esse exemplo em particular possui relações com a categoria semântica de hashtags 'Música', que contém 19 repetições de #funkbrasil e 11 de #funk.

4.1.1 Análise individual

A seleção das postagens ocorreu por proporção média de curtidas e randomização. Há 14 postagens que receberam acima de 1000 curtidas, e 2.177 postagens com curtidas abaixo de 1000, tendo apenas 1 postagem a marca de 0 curtidas. Para a seleção individual das postagens optou-se por média entre os valores, seguida de amostra randômica, obedecendo a proporção entre as quantidades.

Figura 83 Proporção randômica dos posts para seleção individual



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A figura acima detalha esse procedimento, onde cada uma das classes (A, B, C, D, E e F) foram agrupadas afim de equidade entre os valores. Ou seja, a chance

de selecionar o post com mais curtidas, ou o post com zero curtidas, é a mesma, por ambas fazerem parte da classe F. É importante também destacar que o agrupamento das postagens em classes ocorreu devido a ordem numérica das frequências. A seleção randômica ocorreu pela separação das classes por diretórios, sendo gerado os números entre a faixa da classe. Ou seja, na classe A foi selecionado 5 integrais entre 1 e 572, sendo o resultado correlacionado à postagem equivalente ao número.

4.1.2 Posts selecionados

O resultado seleção randômica relativa às postagens é exposto a seguir, contendo na íntegra a imagem e corpo de texto da publicação, junto ao número de curtidas e data da postagem. O espaçamento do parágrafo do texto, a posição e tipo de emoji são os mesmos publicados pelas contas públicas na rede social. O rosto dos usuários está censurado devido a questões éticas (CNS, 2016), no entanto, o boné em uso na imagem continua visível, aspecto esse necessário pelo objetivo desse trabalho.

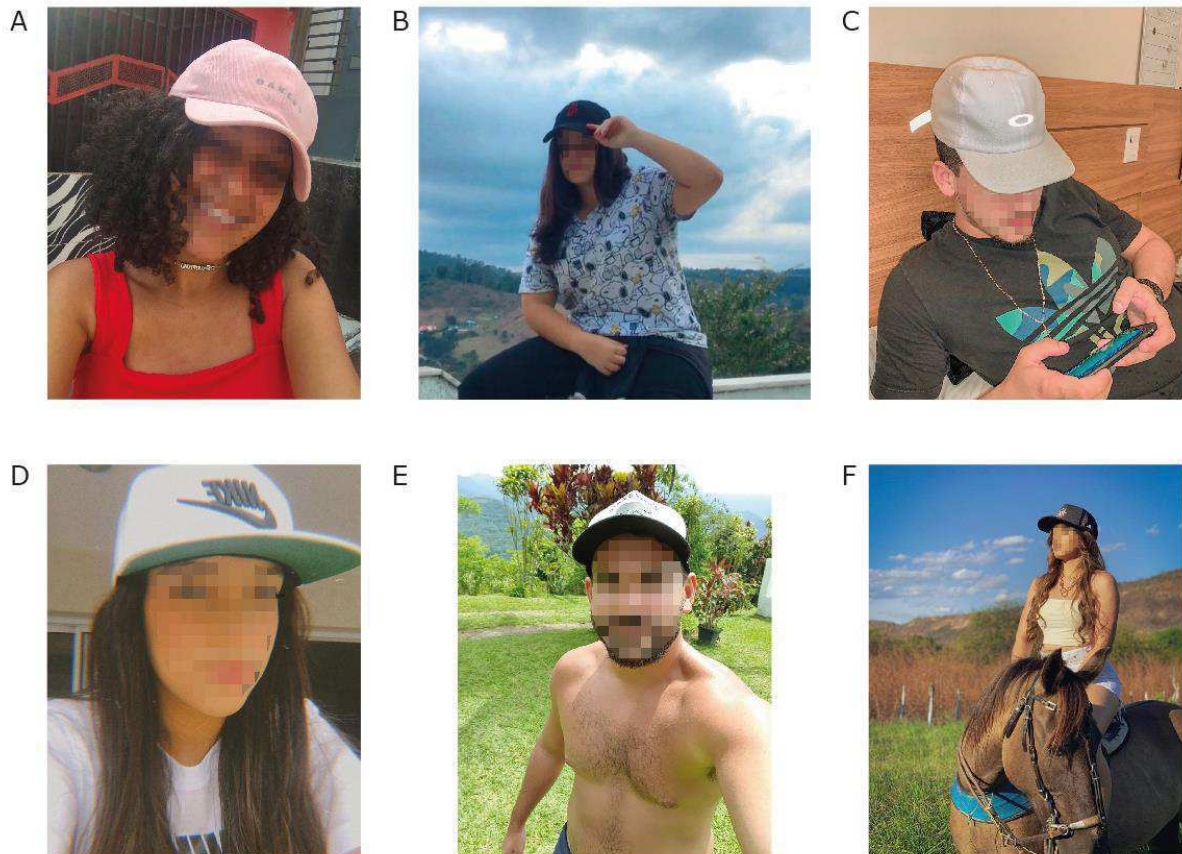
Os posts estão dispostos em ordem decrescente de número de curtidas, sendo o post com mais curtidas de cada classe posto a análise individual. Dessa forma, seis postagens ao total foram analisadas a partir de duas ferramentas descritas no referencial teórico; os símbolos da Joly e os níveis de Norman. Além disso, a análise das seis postagens selecionadas conta com as correlações estatísticas dos 2.191 posts pessoais coletados, atribuindo assim sentido a partir das detecções automatizadas e manuais dos dados.

Figura 84 Resultado das classes de posts



4.1.3 Análise individual

Figura 85 Posts mais curtidos de cada classe sorteada



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os seis posts mais curtidos de cada categoria randômica foram analisados individualmente a partir das ferramentas discutidas no referencial teórico. A seguir, o resultado da análise.

4.1.3.1 Contexto

A análise descrita pela Joly (2007) se inicia na abordagem do contexto das imagens, sendo as seis advindas de um ponto em comum; postagens publicadas em modo público, entre 23/04/2020 e 15/11/2020, na rede social Instagram, e que contém a #boné no seu corpo de texto, motivo esse que possibilitou a coleta das mesmas. As seis imagens passaram por filtros em três momentos;

1. Detecção do boné na imagem, por meio da categoria *SunHat* do OpenImagesv6;

2. Detecção de pessoa na imagem, por meio da categoria *Person* do COCO;
3. Inferência de contexto comercial ou pessoal, a partir das hashtags utilizadas.

As filtragens acima foram necessárias para atestar que as postagens condizem com contas pessoais na rede social, ou seja, publicações em que não tenha intenção direta de divulgação e venda de produtos. No entanto, cabe aqui ressaltar que os nuances entre postagens de intenção pessoal e comercial, a exemplo dos chamados influenciadores e suas táticas de promoção em suas contas pessoais. Dentre as hashtags da categoria semântica 'Afirmções pessoais', há as seguintes ocorrências e repetições; *blogueirinho* 20, *blogueirinha* 19, *engajamento* 11, *blogueirando* 6, *blogger* 2 e *blogueira* 2. Ao total são 60 ocorrências que denotam a atividade de promoção dessas contas inferidas como 'pessoais'. Apesar disso, a separação entre postagens comerciais e pessoais se mostra eficaz a partir do discurso no corpo de texto, tendo as comerciais uma clara intenção de venda, como visto na figura 58, página 84.

Dessa forma, as seis imagens A, B, C, D, E e F, possuem o mesmo contexto entre si, por advirem de postagens da mesma rede social, possuírem o produto boné na imagem em uso, assim como a #boné no corpo de texto.

4.1.3.2 Descrição

A segunda etapa consiste na descrição das imagens, que busca descrever o que se passa nos elementos visuais percebidos, os descrevendo minuciosamente. As imagens **A**, **D** e **E** são *selfies*, enquanto as **B**, **C** e **F** foram fotografadas por outros e/ou utilizadas do temporizador da câmera. É possível inferir o gênero das pessoas, sendo **A**, **B**, **D**, e **F** mulheres e **C** e **E** homens. O entorno onde as fotos foram registradas pode-se agrupar em dois tipos; ambientes externos e internos. As imagens **B**, **E** e **F** são similares ao possuírem um horizonte de vegetação junto ao céu e nuvens, já as imagens **A**, **C** e **D** mostram ao fundo uma ambientação residencial, com paredes, portões, janelas e interruptores.

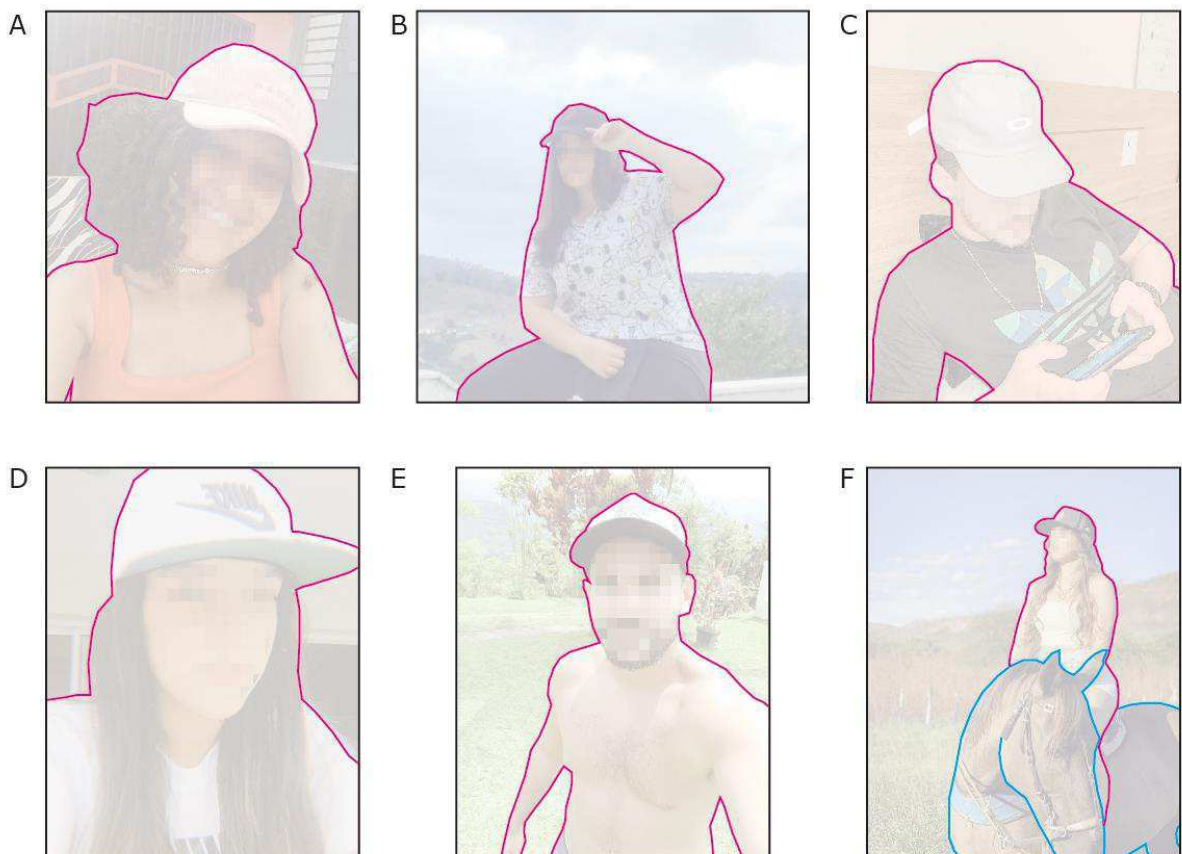
4.1.3.3 A mensagem plástica

A análise da imagem proposta pela Joly (2004) se divide na abordagem de três mensagens visuais; a plástica, a icônica e a linguística. A mensagem plástica busca uma descrição sensorial lógica dos objetos visualmente percebidos, utilizando da oposição de qualidade plásticas, como; grande/pequeno, claro/escuro, homogêneo/heterogêneo, etc. O trabalho da Joly tem como objeto um anúncio de revista, tendo na mensagem plástica itens como 'suporte', 'moldura' e 'textura', que dizem respeito a natureza tátil das páginas. Devido o objeto de análise desse trabalho ser de origem digital, processado por códigos e exibido por pixels, optou-se pela retirada dos itens 'suporte', 'moldura' e 'textura' da mensagem plástica, restando assim **sete** categorias discutidas a seguir.

4.1.3.3.1 Enquadramento

O enquadramento de cinco imagens (A, B, C, D e E) mostram corpos delimitados entre o ombro e o busto, já a imagem F contém um corpo em totalidade anteposto a um cavalo. A imagem abaixo circunscreve os corpos no enquadro das postagens, onde se nota uma baixa variação entre a distância da câmera e a pessoa na imagem.

Figura 86 Enquadramento das imagens



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

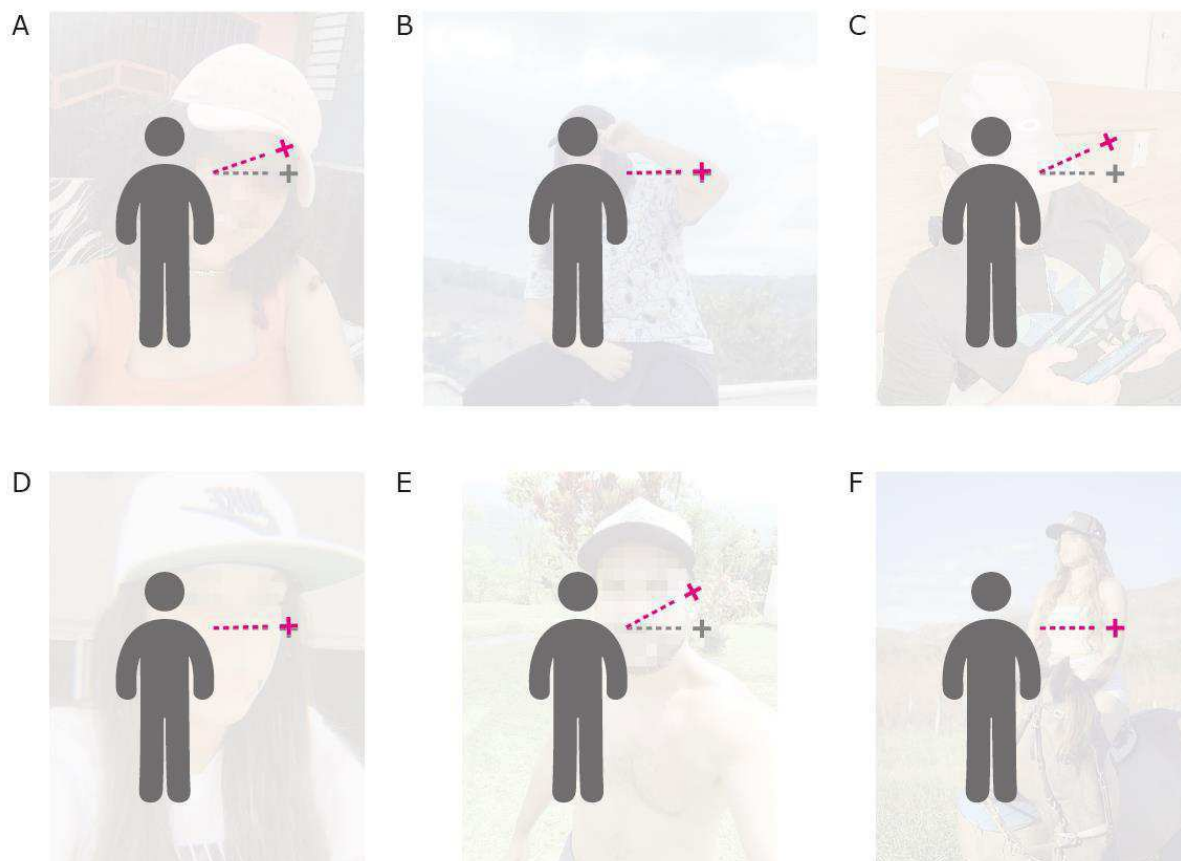
A proporção e enquadramento das seis imagens acima diz respeito as selfies, tipo de fotografia executada por smartphones comumente reproduzida ao alcance do braço em relação ao corpo, como visto nas imagens **A**, **D** e **E**.

4.1.3.3.2 Ângulo

O ângulo das seis imagens mostra pouca alteração entre elas, sendo fotografias à altura da pessoa e de frente. Cabe notar a prevalência de ângulo

perpendicular com alternâncias acima do nível em direção a cabeça, ilustrado na imagem abaixo pelas linhas tracejadas e o sinal de '+' que simboliza a câmera.

Figura 87 Ângulo das imagens



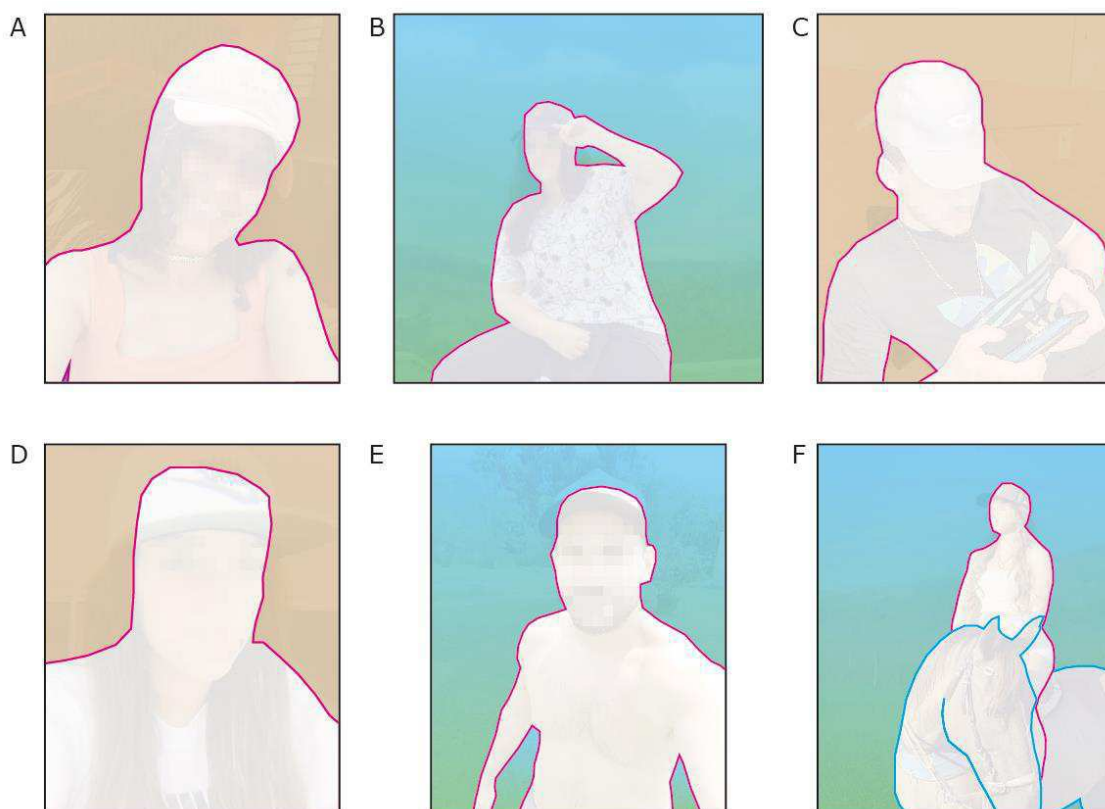
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As imagens **B**, **D** e **F** possuem ângulo quase que perpendicular em relação à câmera e a pessoa fotografada, enquanto as imagens **A**, **C** e **E** mostram elevações do ângulo em sentido superior.

4.1.3.3.3 Composição

A composição das 6 imagens possui similaridades em partes iguais, sendo 3 em locais residenciais e 3 ao ar livre. A área de exposição do corpo em relação ao plano de fundo também é similar entre as imagens. A figura abaixo delimita o corpo e o plano de fundo das imagens selecionadas.

Figura 88 Composição das imagens



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As imagens **A**, **C** e **D**, com plano de fundo destacado de marrom, possuem similaridades de proporção entre si, assim como o entorno percebido é o mesmo, contendo portões, janelas e receptores de energia. A mesma similaridade é vista nas imagens **B**, **E** e **F**. As três imagens possuem maior plano de fundo, com horizontes de céu azul e vegetação.

4.1.3.3.4 Formas

As formas nas imagens resultam em três grupos similares entre si; o rosto em foco, o corpo recluso e o corpo exposto. A distinção entre esses grupos parte da busca por aspectos plásticos distintos e similares nas imagens, como a disposição dos corpos no enquadramento e formas observadas no entorno fotografado. Segundo a Joly (2007) a interpretação das formas na análise da imagem é essencialmente antropológica e cultural, sendo necessário uma visão além do aspecto figurativo,

buscando assimilar motivos de construção da imagem. As formas nas seis imagens são categorizadas na figura a seguir.

Figura 89 Formas das imagens



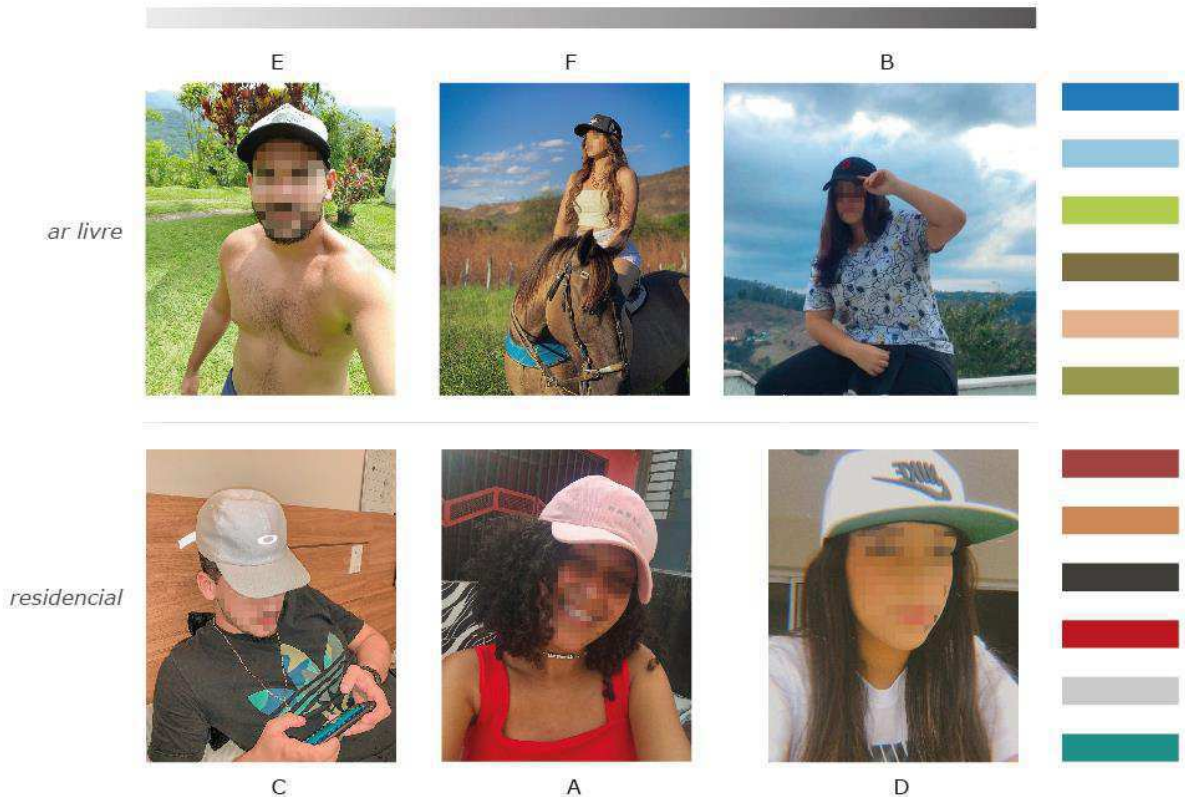
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

As imagens **C** e **F** são as únicas que mostram uma ação em execução, enquanto o restante das imagens são corpos em que não há interação além daquela com a câmera em si.

4.1.3.3.5 Cores e iluminação

As seis imagens foram agrupadas em dois grupos; ar livre e residencial. A figura abaixo aloca as imagens da esquerda para direita, sendo à esquerda aquelas com maior luminosidade, e à direita as imagens com menor luminosidade.

Figura 90 Cores e iluminação das imagens



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)













As imagens **E**, **F** e **B** possuem entornos de horizonte com céu e vegetação, sendo observado tons de azuis, marrons e verdes. Quanto a iluminação, as três imagens ao ar livre possuem uma escala de variação relativa à luz solar no momento do registro. A imagem **B** conta com um céu de muitas nuvens e uma penumbra similar à hora do pôr do sol, enquanto a **E**, com maior luminosidade, mostra a sombra projetada do sol perpendicular à aba do boné.

Já as imagens **C**, **A** e **D** possuem plano de fundo residencial, podendo contar com fontes de luz artificiais. A imagem **C** foi registrada com uma fonte de luz direta, possivelmente o *flash* da câmera, sendo nítido no detalhe reflexivo do boné. Aqui cabe lembrar as opções de edições disponibilizadas pelo Instagram, contendo de filtros e ajustes de cores e níveis, o que pode ter ocorrido na imagem **D**, visto o brilho demasiado do blusão e do boné brancos. As cores das três imagens contêm tons artificiais em contraste às imagens ao ar livre, com tons de vermelhos, cinzas e brancos.

4.1.3.4 Síntese das significações plásticas

O quadro abaixo recapitula as observações feitas anteriormente sobre os significantes plásticos das imagens, sendo os significados ordenados nas imagens em ordem alfabética.

Figura 91 Síntese das significações plásticas das imagens

	A	B	C	D	E	F
significantes plásticos						
enquadramento	ombros	membros inferiores	membros superiores	ombros	tronco	membros inferiores
ângulo	20° 	0° 	30° 	0° 	45° 	0° 
composição	residencial	ar livre	residencial	residencial	ar livre	ar livre
formas	rosto em foco	corpo recluso	corpo recluso	rosto em foco	corpo exposto	corpo exposto
cores	quente	fria	quente	fria	quente	quente
iluminação	direta	indireta	direta	indireta	direta	direta

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)


Os significados atribuídos aos significantes seguem a intenção de *oposições* descrita pela Joly (2007), observando as seis imagens como um sistema que em si contém polaridades, criando sentido pelas suas disparidades. Deste modo, a leitura das mensagens visuais fornece repertório para os outros entendimentos das postagens e o produto objetivado nesse trabalho, o boné e seu uso.

4.1.3.5 A mensagem icônica

A mensagem icônica visa dissimilar as *partes* dos elementos da imagem para designar o *todo* que a compõe, partindo do princípio que os limites do enquadramento nos levam plasticamente a construir o seu entorno. Para isso, os significantes icônicos

percebidos são divididos em até dois níveis de significados, explorando as deslocções de sentido da imagem. As seis imagens tiveram individualmente três significantes atribuídos, tendo como princípio os contrastes entre elas.

Figura 92 A mensagem icônica das imagens

	significantes icônicos	significados de primeiro nível	conotações de segundo nível	
A	 <ol style="list-style-type: none"> colar blusa vermelha cabelo 	<ol style="list-style-type: none"> miçanga saturada ondulado 	<ol style="list-style-type: none"> jovem chamativa não-alisado 	<ol style="list-style-type: none"> divertida vibrante empoderamento
B	 <ol style="list-style-type: none"> pose com toque na aba blusa estampada paisagem 	<ol style="list-style-type: none"> atitude de ocultar o rosto grafismo lúdico nublada 	<ol style="list-style-type: none"> recuo snoopy penumbrosa 	<ol style="list-style-type: none"> desconfiança cartoon melancolia
C	 <ol style="list-style-type: none"> ângulo da foto corrente ação no celular 	<ol style="list-style-type: none"> destaque no boné brilho com crucifixo jogo/duas mãos 	<ol style="list-style-type: none"> oakley contraste com camisa esportiva concentração 	<ol style="list-style-type: none"> chavoso ostentação eSports
D	 <ol style="list-style-type: none"> brilho proporção do boné contraste de tons 	<ol style="list-style-type: none"> desfoque aba reta branco/preto 	<ol style="list-style-type: none"> disfarce coroa do hip-hop dinâmico 	<ol style="list-style-type: none"> artificial estilo de moda logo da nike
E	 <ol style="list-style-type: none"> exposição do corpo vegetação luminosidade 	<ol style="list-style-type: none"> validação gramado e mata ao fundo ensolarado 	<ol style="list-style-type: none"> virilidade campo e fazenda bronzamento 	<ol style="list-style-type: none"> definição muscular agricultura intenção estética
F	 <ol style="list-style-type: none"> exposição do corpo bioma e vegetação cavalo e pose 	<ol style="list-style-type: none"> validação possível bioma sertanejo imponência 	<ol style="list-style-type: none"> feminilidade sertão firmeza 	<ol style="list-style-type: none"> cabelos e peitos pecuária destreza







Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os significantes e significados das imagens descritos acima ajudam a atribuir sentido quanto as intenções da criação imagética, que usam do boné em sua composição.

4.1.3.6 A mensagem linguística

O entendimento da mensagem linguística das imagens é guiado a partir da comparação de seus elementos imagéticos com seus corpos de texto, que engloba caracteres, hashtags e emojis. Dessa forma, as interpretações discutidas nas mensagens anteriores são retomadas afim de encontrar respaldo no texto escrito que acompanha as imagens, sendo a interpretação da postagem em si publicada na rede social, com exceção do número de curtidas e data de publicação.

Figura 93 A mensagem linguística das imagens

<p>A</p>  <p>Eu não me importo sobre o que os outros pensam sobre o que eu faço, mas eu me importo muito com o que eu penso sobre o que eu faço. Isso é caráter. 🦋 #foto #picture #mulher #frase #feed #legendas #carater #boné #selfie #foto #life #yourself #vida #alegre #amor #curtecomenta</p>	<p>B</p>  <p>you should see me in a crow 🐼 #boné #billie #off</p>	<p>C</p>  <p>Sua irmã gosta 🔥🔥👑 . . #koe #marrento #emcasa #penedorj #domingo #lazer #bigodin #boné #boatarzinha #marrentobemcheiroso</p>
<p>D</p>  <p>Sei do meu valor e a cotação é dólar. 💪 #selfiequeen #boné #power</p>	<p>E</p>  <p>Tarde!!!! 🤪🤪 . . #minasgerais #viagem #travel #trip #liberdade #roça #fazenda #campo #nature #natureza #barba #guapo #followme #boné #camp #montanha #gratidao</p>	<p>F</p>  <p>A maquiagem dela agora é poeira !! 🐾 #agrogirl #meninadapecuaria #boiadeira #cowgirl #countrylife #boné #agrolife #haraslopes</p>

Ao observar o conteúdo textual das imagens é notado divisões que ocorrem também no domínio da imagético, sendo a significação entre imagem e texto mutualmente endossadas. Como exemplo temos o texto das imagens ao ar livre **B**, **E** e **F**. Nas três imagens é visto associações a atividades de lazer e descanso na natureza, como; #travel, #agrolife, #nature, #liberdade, #cowgirl e #off. Já nas imagens residenciais **A**, **C** e **D**, é observado declarações que conotam atitudes e emoções, como; #alegre, #marrentobemcheiroso, #selfiequeen e #yourself.

4.1.4 Conclusão da análise das imagens

As três mensagens discutidas acima são construídas a partir de convenções pessoais e coletivas, dos usuários e da rede social Instagram, e propiciam, em seus discursos, associações ao produto foco desse trabalho, o boné. Ao publicar e anexar voluntariamente a #boné nas postagens, os usuários utilizam dos *affordances* disponíveis na plataforma, como as opções de filtros e ajustes na imagem, emojis e hashtags. A imagem e texto disponibilizados na postagem podem ser entendidos como significantes e significados de um signo, sendo este a própria postagem. Desse modo, os *seis signos* instauram relações com o produto em uso, visto nos seus elementos textuais e imagéticos, fornecendo amparo para associações no aspecto macro dos dados.

5. CONCLUSÕES

O objetivo geral da pesquisa foi categorizar o uso e significados do boné no Instagram, utilizando da big data da rede social e ferramentas de análise automatizadas e manuais. A princípio, pode-se afirmar que houve êxito quanto a categorização do uso e significados do produto, como visto nos resultados que endossam o boné em estilos e situações específicas. No entanto, a diversidade de dados adquiridos pode tornar o entendimento difuso, em específico o tratamento quantitativo e como dá-lo sentido. A abordagem utilizada neste trabalho produziu demasiados dados quantitativos que refletem o discurso das postagens, como as 11.087 hashtags utilizadas nos 2.191 posts pessoais, além dos posts comerciais que não foram analisados por completo, devido ao foco naqueles de origem pessoal.

O percurso computacional realizado é passível de replicações, uma vez que todas as aplicações utilizadas são de caráter *opensource*, disponíveis no repositório da pesquisa (Apêndice A). A proposta de utilização da big data de redes sociais na pesquisa em Design se mostra proveitosa, visto a diversidade incessante de dados abertos passíveis de investigação, corroborando no entendimento de produtos e serviços.

Do mesmo modo é possível concluir que os objetivos específicos propostos foram atingidos:

a. investigar a história do boné com base no seu surgimento a partir do chapéu no esporte de beisebol por volta de 1850 de acordo com a literatura;

O produto é discutido no item 2.1 do referencial teórico, discutindo o seu surgimento a partir do chapéu e as influências estéticas que o popularizaram. A forma do boné é discutida quanto ao seu uso de *affordance* na aba, sendo uma ação registrada na cultura e perpassada pelo chapéu. O basebol foi responsável pela forma como conhecemos o produto, no entanto o seu uso foi além dos estádios, registrado em situações diversas do cotidiano além de sua função prática de proteção ao sol.

b. coletar imagens e textos de posts públicos no Instagram por meio da hashtag #boné;

A utilização do *minerador* InstagramScraper possibilitou a coleta dos posts, realizada entre 15/09/2020 e 15/11/2020, que captou ao todo 20.781 posts que continham a #boné em sua descrição. Ao realizar etapas de filtragens automatizadas e manuais, o número total de posts foi reduzido a 2.191, esses com origem de contas pessoais. A imagem, texto, hashtags e emojis disponibilizados pelas postagens foram analisados, propiciando associações quanto ao uso do boné em ação.

c. detectar o produto e situações de uso por meio de algoritmos de código aberto;

As aplicações utilizadas consistiram de análises automatizadas na imagem e texto das postagens, sendo; detecção de categorias visuais, sentimentos no texto e nuvem de hashtags. Os resultados gerados indicam situações de uso do produto a medida em que descrevem o aspecto macro das postagens, como as quantidades e tipos de emojis utilizados. A inferência de valores positivo e negativos no texto apontaram associações diversas, que variam entre atitudes contemplativas, músicas e gírias.

d. correlacionar os resultados computacionais com a história e significados do boné.

O uso prático do boné na proteção ao sol foi o mais notado nas associações das postagens, a exemplo das palavras, hashtags e emojis mais utilizados. Em seguida, é observado atitudes reflexivas nas postagens, com palavras e hashtags relativos a emoções positivas e superação. A influência da música quanto a um estilo é vista nos emojis, hashtags e sentimentos detectados, sendo o estilo funk majoritário. No entanto, associações à agricultura e músicas sertanejas também foram observadas, sendo um claro resquício da popularização do boné nesse nicho.

Os 465 tipos de emojis utilizados nas postagens pessoais foram repetidos 17.981 vezes, propiciando um tipo de síntese icônica a partir da correlação entre eles, tendo em mente o percurso semântico do boné explorado nas influências estéticas do produto. Dentre os 465 emojis distintos utilizados, 149 são emojis com tons de pele variados, e os outros 316 são representações diversas que se encaixam na situação de uso do boné, tanto de uma perspectiva prática como simbólica. A seguir, os emojis estão agrupados em proximidades conotativas entre si, tendo o sentido dos agrupamentos relacionados ao uso do boné.

Figura 94 Grupo das atividades ao sol

304 	247 	231  	227   	215 	194 	180  		
179 	168 	162 	148    	147   	128 			
95 	94 	80 	75 	68 	64 	53 	51 	42 
39 	37 	35 	29 	28  	25 	24 	23 	

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O grupo acima reúne emojis relativos ao clima e atividades recreativas que envolvem água, como o mar, e contém o maior número de repetições; 4.796. O emoji do sol foi o mais utilizado, com 304 repetições. Os emojis de roupa de banho, o biquine e sunga, registraram respectivamente 147 e 35 repetições cada. Esse quantitativo reflete a baixa detecção do DeepFashion2 nas imagens, o qual não possui roupas de banho como modelo pré-treinado.

Figura 95 Grupo das atividades rurais

268 	234 	194 	179  	162 	148 	115 	114 	
94 	88 	64  	61 	56 	53 	42 	40 	38 
37 	32 	27  	23 	22 	20 	16 	11 	7 
6  	  	5      						

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O grupo de atividades rurais registrou 2.411 repetições. O emoji do cavalo foi o 5º mais utilizado, sendo parte de uma representação de uso agrícola, indústria pioneira na utilização do boné como brinde. O agrupamento conta com animais, produtos agrícolas, máquinas e ferramentas, além da própria representação de fazendeiros, sendo 170 femininos e 142 masculinos. A prevalência de aparições do emoji fazendeiro no gênero feminino sobressai os masculinos, sendo um possível indicativo do perfil de uso da amostra de posts coletados nessa pesquisa. No entanto, é preciso lembrar que a quantidade de aparições de um emoji não equivale ao

mesmo número de postagens, pois uma única postagem pode conter emojis repetidos. Deste modo, a análise dos dados nessa pesquisa se atém a uma percepção geral das postagens pessoais e suas correlações.

O grupo agrícola dispõe de um ranqueamento quanto as atividades rurais, tendo em 1º o cavalo, meio de transporte no campo, em 2º um chapéu típico da figura do vaqueiro, e em 3º a vaca, representado assim uma tríade conotativa que se desdobra no restante do agrupamento. Em ordem decrescente é possível visualizar e inferir as principais atividades agrícolas, sendo animais de criação como boi, galinha, bode, ovelha, etc. Em seguida observa-se grãos, frutas e hortaliças, junto de ferramentas e representações de fazendeiros(as).

Figura 96 Grupo das atividades esportivas



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O grupo de atividades esportivas atingiu 584 repetições, reunindo a menos 16 esportes distintos. Cabe notar que não houve ocorrência de emojis relativos ao beisebol, esporte onde surgiu o produto. No entanto, é sabido que a prática esportiva possui poucos adeptos no Brasil, ao comparar, por exemplo, com o futebol.

Figura 97 Grupo da música



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os emojis acima correspondem a relações com a música, tendo a nota musical atingido 247 repetições, a 5º colocação no ranqueamento de repetições. A presença de letras de música nas postagens individuais foi observada na análise de sentimentos, sendo detectado palavras e contextos que se referem a estilos de música, dentre elas o funk.

Figura 98 Variações de emojis de tons de pele registradas nos posts pessoais

180		64		61		60		56		46						39			
38				36					35			32			29				
28					27					25		24					23		
22					21			19		18		17						16	
		15				13				12			11						
9				8			7					6							
									5										
												4				3			
1																			

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Por fim, o ultimo agrupamento dos emojis utilizados diz respeito a variedade de tons de pele utilizados, sendo uma opção do próprio sistema de emojis disponível nos aparelhos. Ao total foi registrado 2.246 repetições de 149 tons de pele, o que pode ser considerado como um indicativo da representação racial das postagens coletadas na rede social.

5.1 Sugestões para trabalhos futuros

A replicabilidade das técnicas computacionais correlacionada com o estudo dos significados em Design proposto neste trabalho abre possibilidades de desdobramentos para pesquisas futuras, como:

Aprofundar análises comparativas e estatísticas nos dados, como encontrar correlações entre usos de hashtags e emojis nos posts coletados, assim como diferentes faixas temporais;

Pesquisar outros produtos e serviços na rede social Instagram a partir do uso da hashtag, buscando relações de sentido manifestadas pelos usuários;

Ampliar o funcionamento da coleta e análise dos dados afim de torna-los aplicáveis a um serviço que possa ser comercializado.

Por fim, a dimensão e potencialidade das redes sociais é atestada neste trabalho, amparada por teóricos que visualizaram a interdependência do designer com os dispositivos digitais. A riqueza de informações disponíveis pode ser canalizada no entendimento das coisas, captando dados de terceiros para o auxílio na criação das coisas em si, seguindo assim um ritmo que se retroalimenta.

6 REFERÊNCIAS

ALEXA. The top 500 sites on the web. 2020. Disponível em: <https://www.alexa.com/topsites>. Acesso em: 06 abr. 2020.

AMARAL, Lúcia do; JAIGOBIND, Allan George A.; JAISINGH Sammay. Dossiê Técnico: confecção de bonés. Paraná: Instituto de Tecnologia do Paraná, 2007, 20 p. Disponível em: <<http://www.sbrt.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MTg2>>. Acesso em: 08 dezembro 2019.

ANDRADE, Luiz Rafael et al. Qualitative Data Analysis Software Packages: An Integrative Review. *Advances In Intelligent Systems And Computing*, [s.l.], p.279-290, 27 set. 2018. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-01406-3_24.

ANTUNES, Janaina. The Roles and Challenges of Semiotics Unraveling Big Data in the Glocal Contemporaneity Ruled by Dromocracy. *Socially Aware Organisations And Technologies. Impact And Challenges*, [s.l.], p.37-42, 2016. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-42102-5_4.

CORNELIO, Gemma San; ROIG, Antoni. Mixed methods on Instagram research: methodological challenges in data analysis and visualization. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, [S.L.], v. 26, n. 5-6, p. 1125-1143, 3 ago. 2020. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1354856520941613>.

ASCOM (João Pessoa). Ufpb. UFPB é a 1ª do país a oferecer graduação em Ciência de Dados e Inteligência Artificial: Serão disponibilizadas 30 vagas por semestre, no Sisu 2020. 2019. Disponível em: <https://www.ufpb.br/ufpb/contents/noticias/ufpb-e-a-1a-do-pais-a-oferecer-graduacao-em-ciencia-de-dados-e-inteligencia-artificial>. Acesso em: 13 mar. 2020

ASOS. **Crownhead snapback.** 2020. Disponível em: <https://www.asos.com/men/acessorios/caps/cid=152>. Acesso em: 04 jan 2020.

VARELA-RODRÍGUEZ, Miguel; VICENTE-MARIÑO, Miguel. Automated image extraction from Instagram for social research. *Eighth International Conference On Technological Ecosystems For Enhancing Multiculturality*, [S.L.], v. 1, n. 21, p. 13-68, 21 out. 2020. ACM. <http://dx.doi.org/10.1145/3434780.3436650>.

BARTHES, Roland. A moda e as ciências humanas. In: BARTHES, R. *Inéditos vol. 3 – Imagem e moda*. São Paulo: Martins Fontes, 2005, p. 353 – 364.

BARTHES, Roland. A morte do autor. In: BARTHES, Roland. *O rumor da língua*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 57-64. (Coleção Roland Barthes). Tradução: Mario Laranjeira.

BARTHES, Roland. *Elementos de Semiologia*. Tradução de Izidoro Blikstein. 19. Ed. São Paulo: Cultrix, 2012, [1965].

BARTHES, Roland. *Mitologias*. São Paulo: Bertrand Brasil. 7 ed. 2002.

BARTHES, Roland. S/Z. São Paulo: Martins Fontes, 1999, [1968]. (Coleção Roland Barthes).

BARTHES, Roland. Sistema da moda. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2009, [1967]. (Coleção Roland Barthes).

BAUDRILLARD, J. (1995). A sociedade de consumo. Rio de Janeiro: Elfos Editora; Lisboa: Edições 70.

BAUDRILLARD, Jean. **O sistema dos objetos**. [s.l.], Perspectiva. 2019, 232p.

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulação**. [s.l.], Relógio d'água editores. Tradução de Maria João da Costa Pereira. 1991, 101p.

BAUMAN, Zygmunt. Culture in a Liquid Modern World. Cambridge: Polity Press, 2011. Tradução (do polonês) por Lydia Bauman.

BBC. Brasil é 'vice' em tempo gasto em redes em ranking dominado por 'emergentes'. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-49602237>. Acesso em: 02 abr. 2020.

BECCARI, Marcos. Um desvio ao impossível. In: MIZANZUK, Ivan; PORTUGAL, Daniel B.; BECCARI, Marcos. Existe Design?: Indagações filosóficas em três vozes. Teresópolis: 2ab, 2013. Cap. 3. p. 117-123. (Série filosófica do Design: é uma iniciativa).

BHAGESHPUR, Kiran. Data Is The New Oil: And That's A Good Thing. 2019. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2019/11/15/data-is-the-new-oil-and-thats-a-good-thing/#4beb39347304>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

BOLLEN, J., MAO, H., & PEPE, A. Modeling public mood and emotion: Twitter sentiment and socio-economic phenomena. Proceedings of the Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 450–453, 2017. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1237/1741687606061700>.

BONENFANT, Maude; MEURS, Marie-jean. Collaboration Between Social Sciences and Computer Science: toward a cross-disciplinary methodology for studying big social data from online communities. : Toward a Cross-Disciplinary Methodology for Studying Big Social Data from Online Communities. Second International Handbook Of Internet Research, [s.l.], p. 47-63, 10 out. 2019. Springer Netherlands. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-024-1555-1_39.

BOU-FRANCH, Patricia; BLITVICH, Pilar Garcés-conejos (Ed.). Analyzing Digital Discourse: New Insights and Future Directions. S. L: Palgrave Macmillan, 2019. 400 p.

BRENDEL, Horacio; MARUJO, Luis; BARBIERI, Francesco; KARUTURI, Pradeep. Exploring Emoji Usage and Prediction Through a Temporal Variation Lens. Computation and Language Issue. Cornell University; <https://arxiv.org/abs/1805.00731>.

BRIÑOL, Pablo; PETTY, Richard E.; BELDING, Jennifer. Objectification of people and thoughts: an attitude change perspective. : An attitude change perspective. British Journal Of Social Psychology, [s.l.], v. 56, n. 2, p. 233-249, 11 fev. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/bjso.12183>.

BRUN, Axel, et al. Exploring the global demographics of Twitter. Association of Internet Researchers conference, Daegu, 25 out. 2018. http://dx.doi.org/10.1007/954-94-024-17655-8_3.

BRUNS, Axel. Big Social Data Approaches in Internet Studies: The Case of Twitter. Second International Handbook Of Internet Research, [s.l.], p.65-81, 10 out. 2019. Springer Netherlands. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-024-1555-1_3.

BÜRDEK, Bernhard E.. Design: História, Teoria e Prática do Design de Produtos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

CAHN, Susan K. Coming on Strong: gender and sexuality in women's sport. University of Illinois Press, 2015.

CAO, Longbing. Data Science. Acm Computing Surveys, [s.l.], v. 50, n. 3, p.1-42, 29 jun. 2017. Association for Computing Machinery (ACM). <http://dx.doi.org/10.1145/3076253>.

CARDOSO, Rafael. Design para um mundo complexo. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

CHANDLER, Daniel. Semiotics: the basics. New York: Routledge, 2007. p. 17.

CHOU, Hsiu-Jung; LIN, Chia-Hsun. A Case Study of Innovation of the Versatile Hat. Taiwan: International Journal of Systematic Innovation, 2015.

CNN. **Grabiella it's back in the game.** 2016. Disponível em: <https://www.cnn.com/2016/08/11/tennis/gabriella-taylor>. Acesso em: 13 fev 2020.

CNS (Conselho Nacional de Saúde). Resolução N^o 510 do CNS. Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1, p. 44-46. Disponível em: <http://pesquisa.ufcg.edu.br/comite-de-etica.html>. Acesso em: 07 abr. 2020.

COSTA, António Pedro; REIS, Luís Paulo; MOREIRA, António (Ed.). Computer Supported Qualitative Research. Advances In Intelligent Systems And Computing, [s.l.], p.266-278, 2019. Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-01406-3>.

CRANE, Diana; BOVONE, Laura. Approaches to material culture: the sociology of fashion and clothing. : The sociology of fashion and clothing. Poetics, [s.l.], v. 34, n. 6, p. 319-333, dez. 2006. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.poetic.2006.10.002>.

DERRIDA, Jacques. Bulletin de la Société française de philosophie. N^o 3. Julho – Setembro, 1968. Disponível em: <https://antilogicalism.files.wordpress.com/2017/07/speech-and-phenomena.pdf>. p. 129 – 153.

KUZNETSOVA, Alina; ROM, Hassan; ALLDRIN, Neil; UIJLINGS, Jasper; KRASIN, Ivan; PONT-TUSET, Jordi; KAMALI, Shahab; POPOV, Stefan; MALLOCI, Matteo; KOLESNIKOV, Alexander. The Open Images Dataset V4. *International Journal Of Computer Vision*, [S.L.], v. 128, n. 7, p. 1956-1981, 13 mar. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11263-020-01316-z>.

DERRIDA, Jacques. **Gramatologia**. São Paulo: Perspectiva, 2 ed, 2011, 400p.

DERRIDA, Jacques. Racism's Last Word. *Critical Inquiry*, 12(1), 290-299. Tradução de Peggy Kamuf. Acesso em: 14 março 2020, Disponível em: www.jstor.org/stable/1343472

DUPONT, Quinn. Cryptographic Media. *Second International Handbook Of Internet Research*, [s.l.], p. 691-705, 10 out. 2019. Springer Netherlands. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-024-1555-1_34.

EAGLETON, Terry. Teoria da Literatura: uma introdução. 7. ed. Manchester: Martins Fontes, 2011, [1977]. 192p.

ECO, Umberto. Tratado geral de semiótica. Editora Perspectiva, 5° edição. 304p. 2009.

ESSINGER, Silvo. Batidão: uma história do funk. Rio de Janeiro: Record, 2005.

ESTADÃO. **Guia de etiqueta onde e como usar chapéu**. 2017. Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/noticias/moda-e-beleza,guia-de-etiqueta-onde-e-quando-usar-chapeu,1727344>. Acesso em 14 março 2020.

FERRARI. **Our team**. 2020. Disponível em: <https://www.formula1.com/en/teams/Ferrari.html>. Acesso em: 25 jan 2020.

FLUSSER, Vilém. O mundo codificado: Por uma filosofia do design e da comunicação. Brasil: Ubu Editora, 2018, [1972], 224 p.

FOGG, B.j.. *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*. New York, Ny: Morgan Kaufmann, 2002. 312 p.

FOGG, B.j. A behavior model for persuasive design. *Proceedings Of The 4th International Conference On Persuasive Technology - Persuasive '09*, [s.l.], p.41-47, jan. 2009. Association for Computing Machinery (ACM). DOI: 10.1145/1541948.1541999.

FORTY, Adrian. *Objetos de desejo – design e sociedade desde 1750*. São Paulo: Cosac Naify, 2007

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*. Editora Vozes, ed 42, 2014, 296 p.

FREUD, S. *Character and Culture*. New York: Collier Books, 1963.

FREUD, Sigmund. **Escritos sobre a psicologia do Inconsciente**: 1856-1939. Coordenação geral da tradução Luiz Alberto Hanns. Rio de Janeiro: Imago, 2004. 223 p.

GEORGALOU, Mariza. 'I make the rules on my Wall': Privacy and identity management practices on Facebook. *Discourse & Communication*, [s.l.], v. 10, n. 1, p.40-64, 13 out. 2015. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1750481315600304>.

GIBSON, James J.. *The Ecological Approach to Visual Perception: Classic Edition*. Nova Iorque: Psychology Press, 2014. 346 p.

GODBOLE, Namrata et al. Large-Scale Sentiment Analysis for News and Blogs. 2017. Disponível em: <<http://www.uvm.edu/pdodds/files/papers/others/2007/godbole2007a.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

GRUS, Joel. *Data Science From Scratch: First Principles with Python*. Sebastopol, Ca: O'reilly, 2015. 336 p.

HACKR. **10 Best Programming Languages to Learn in 2020**. 2020. Disponível em: <https://hackr.io/blog/best-programming-languages-to-learn-2020-jobs-future>. Acesso em: 13 março 2020.

HAWKES, Terence. **Structuralism and Semiotics**. [s.l.]. University of California Press. 1997. 192 p.

HAYWARD, Keith; YAR, Majid. The 'chav' phenomenon: consumption, media and the construction of a new underclass. : *Consumption, media and the construction of a new underclass. Crime, Media, Culture: An International Journal*, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 9-28, abr. 2016. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1741659006061708>.

HERRING, Susan C.. The Coevolution of Computer-Mediated Communication and Computer-Mediated Discourse Analysis. *Analyzing Digital Discourse*, [s.l.], p.25-67, 30 set. 2019. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-92663-6_2.

HIGGIN, T. Blackless fantasy: The disappearance of race in massively multiplayer online role-playing games. *Games and Culture* 4: 3-26. 2018.

HOLLANDER, Justin B.; GRAVES, Erin; RENSKI, Henry; FOSTER-KARIM, Cara; WILEY, Andrew; DAS, Dibyendu. A (Short) History of Social Media Sentiment Analysis. *Urban Social Listening*, [s.l.], p. 15-25, 2016. Palgrave Macmillan UK. http://dx.doi.org/10.1057/978-1-137-59491-4_2.

JOHANSSON, Marjut. Digital and Written Quotations in a News Text: The Hybrid Genre of Political Opinion Review. *Analyzing Digital Discourse*, [s.l.], p.133-162, 30 set. 2018. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-92663-6_5.

JOLY, Martine. *Introdução à Análise da Imagem*. Lisboa, Ed. 70, 176p. [1994], 2007.

JONES, Rodney; CHIK, Alice; HAFNER, Christoph. Discourse Analysis and Digital Practices. In: JONES, Rodney; CHIK, Alice; HAFNER, Christoph. Discourse and Digital Practices: Doing Discourse Analysis in the Digital Age. Londres: Routledge, 2015. p. 1-4.

KANE, Mary Jo. Reflections on Sociology of Sport: Why studying sport matters. Emerald Publishing Limited, 2017.

KANG, Tae Jin; PARK, Chung Hee. Development of a Tool to Evaluate the Comfort of a Baseball Cap from Objective Pressure Measurement: (I) Holding Power and Pressure Distribution. Seoul: Textile Research Journal SAGE, 2007.

KAPLAN, Andreas M.; HAENLEIN, Michael. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. Business Horizons, [s.l.], v. 53, n. 1, p.59-68, jan. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>.

KELLEHER, John D.. Data Science. Massachusetts: The Mit Press, 2018. 282 p. (MIT Press Essential Knowledge series).

KELLY E., Mark. Discontinuity In Poststructuralist Epistemology. The Journal of Natural and Social Philosophy. [s.l.], v. 15, n. 1, p. 78-103, 19 set 2019. <http://dx.doi.org/95.7657/s41304-012-1420-7>.

KELLY, William W. The ubiquitous baseball cap: Identity, style, and comfort in late modern times. Journal Of Consumer Culture, [s.l.], v. 18, n. 2, p.261-278, dez. 2017. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1469540517744693>.

KOZINETS, Robert V. Netnography: Doing Ethnographic Research Online. Canada: Sage Publications Ltd, 2010. 232 p.

KRIPPENDORFF, Klaus. The semantic turn: A new foundation for design. crc Press, 2006.

KUMAR, Akshi; SANGWAN, Saurabh Raj; NAYYAR, Anand. Multimedia Social Big Data: Mining. Intelligent Systems Reference Library, [s.l.], p.289-321, 18 fev. 2020. Springer Singapore. http://dx.doi.org/10.1007/978-981-13-8759-3_11.

ARCEGA, Richard; BUSH, Dave; SCHMIDT, Steve; NEWELL, Dillon. **InstagramScraper**: an opensource command-line application written in Python. 2020. Disponível em: <https://github.com/arc298/instagram-scraper>.

LA SPORTS. **The best ones of the season**: how far can they go?. 2019. Disponível em: <https://www.baseball-reference.com/players/>. Acesso em: 08 abril 2020.

LASÉN, Albert. Mobile media and affectivity: some thoughts about the notion of affective bandwidth. Em: HÖFLICH, JR. et al (edição). Mobile media and the change of everyday lif., [s.l.], p. 131–154, 2016. Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/10.3726/978-3-653-01460-0>.

LÉVI-STRAUSS, Claude. Antropologia Estrutural. São Paulo: Cosac Naify, 2012. 608 p. Tradução: Beatriz Perrone-Moisés.

LILLIEFORS, J. **Ball Cap Nation: A Journey through the World of America's National Hat.** Cincinnati, OH: Clerisy Press, 2009.

LINS, Z. M. Circuitos espaciais de produção: o uso do território pelas instâncias da atividade de bonés na região do Seridó Potiguar. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia/UFRN, Natal, 2011.

LIPOVETSKY, Guilles. O império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas. 5. ed. São Paulo: Companhia Das Letras, 2000. 339 p.

LIU, Bing et al. Sentiment Analysis and Opinion Mining. 2. ed. Toronto: Morgan & Claypool Publishers, 2012. 184 p.

LIU, Xia; SHIN, Hyunju; BURNS, Alvin C.. Examining the impact of luxury brand's social media marketing on customer engagement: Using data analytics and natural language processing. Journal Of Business Research, [s.l.], p.42-68, maio 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.042>.

LÖBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

LOPES, Adriana de carvalho. Funk-se quem quiser: no batidão negro da cidade carioca. Rio de Janeiro: Bom Texto, 2011.

MACKENZIE, Iain. Poststructuralism: what happened?. : what happened?. European Political Science, [s.l.], v. 17, n. 4, p. 670-677, 23 mar. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1057/s41304-016-0020-8>.

MANNING, Peter K. Handbook of Ethnography: Semiotics, Semantics and Ethnography. Londres: SAGE Publications Ltd, 2007. p. 145-146.

MARGETTS, Helen. The Data Science of Politics. Political Studies Review, [s.l.], v. 15, n. 2, p.201-209, 25 abr. 2017. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1478929917693643>.

MCCAY-PEET, Lori; QUAN-HAASE, Anabel. What is Social Media and What Questions Can Social Media Research Help Us Answer? The Sage Handbook Of Social Media Research Methods, [s.l.], p.13-26, 2016. SAGE Publications Ltd. <http://dx.doi.org/10.4135/9781473983847.n2>.

MCNEIL, Gordon H.. The Cult of Rousseau and the French Revolution. Journal Of The History Of Ideas, [s.l.], v. 6, n. 2, p. 197-240, abr. 2008. JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/2707363>.

MEDEIROS, Pedro Alexandre de. APL do boné: arranjo produtivo: organizando a indústria boneleira. Revista Boné do Seridó, v. 5, n. 3, out. 2011. p. 10.

MEDEIROS, Wellington Gomes de. Meaningful interaction a proposition for the identification of semantic, pragmatic and emotional dimensions of interaction with products. Stoke-on-Trent, 2007. Tese (Doutorado) – Inglaterra, 2007.

MEDEIROS, Wellington Gomes de. Meaningful Interaction with Products. Design Issues, [s.l.], v. 30, n. 3, p.16-28, jul. 2014. MIT Press - Journals. http://dx.doi.org/10.1162/desi_a_00275.

MERGEL, Ines. Building Holistic Evidence for Social Media Impact. Public Administration Review, [s.l.], v. 77, n. 4, p.489-495, 17 maio 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/puar.12780>.

MILANI, J. V. Z.; MALAGOLLI, G. A. A INTERNET EM RELAÇÃO AO CRESCIMENTO DO PIB. Revista Interface Tecnológica, v. 16, n. 1, p. 78-89, 30 jun. 2019.

MILLIE, Andrew. The Aesthetics of Anti-social Behaviour. In: PICKARD, Sarah (Org.). Anti-social Behaviour in Britain. França: Palgrave Macmillan, 2014.

MLB. **The Official Site of Major League Baseball**. 2020. Disponível em: <https://www.mlb.com/game-day>. Acesso em 04 fev 2020.

DONATI, Luca; IOTTI, Eleonora; MORDONINI, Giulio; PRATI, Andrea. Fashion Product Classification through Deep Learning and Computer Vision. Applied Sciences, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 1385-1397, 2 abr. 2019. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/app9071385>.

MORETTIN, Pedro A.; SINGER, Julio M.. Introdução à Ciência de Dados: fundamentos e aplicações. Fundamentos e aplicações. São Paulo: Departamento de Estatística da Usp, 2019. 249 p. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~jmsinger/MAE5755/cdados2019ago06.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2020.

MORGADO, Marcia A.. The Semiotics of Extraordinary Dress. Clothing And Textiles Research Journal, [s.l.], v. 25, n. 2, p. 131-155, abr. 2007. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0887302x07300617>.

MOZDEH. **SentiStrenght overview**. 2020. Disponível em: <http://mozdeh.wlv.ac.uk/index.html#import>. Acesso em 01 fev 2020.

MPlásticos. **Aba padrão N° 5**. 2020. Disponível em: <https://www.mplasticos.com.br/abas/tradicional>. Acesso em 17 março 2020.

MUNEZERO, Myriam; MONTERO, Calkin Suero; SUTINEN, Erkki; PAJUNEN, John. Are They Different? Affect, Feeling, Emotion, Sentiment, and Opinion Detection in Text. IEEE Transactions On Affective Computing, [s.l.], v. 5, n. 2, p. 101-111, 1 abr. 2014. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <http://dx.doi.org/10.1109/taffc.2014.2317187>.

NAIMI, A. I.; WESTREICH, D. J.. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. American Journal Of Epidemiology, [s.l.], v. 179, n. 9, p.1143-1144, 8 abr. 2018. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwu085>.

LIN, Tsung-Yi; MAIRE, Michael; BELONGIE, Serge; HAYS, James; PERONA, Pietro; RAMANAN, Deva; DOLLÁR, Piotr; ZITNICK, C. Lawrence. Microsoft COCO: common

objects in context. Computer Vision – Eccv 2014, [S.L.], p. 740-755, 2019. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-10602-1_48.

ZHANG, Ruimao; GE, Yuying; WANG, Xiaogang; TANG, Xiaoou; LUO, Ping. DeepFashion2: a versatile benchmark for detection, pose estimation, segmentation and re-identification of clothing images. 2019 IEEE/CVF Conference On Computer Vision And Pattern Recognition (Cvpr), [S.L.], v. 2, n. 4, p. 31-49, jun. 2019. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/cvpr.2019.00548>.

NETTO, J. Teixeira Coelho. Semiótica, informação e comunicação, v. 5, 1996.

NEW ERA(a). **Our History.** 2020. Disponível em: <https://www.neweracap.com/about/history>. Acesso em 01 fev 2020.

NEW ERA(b). **The 59Fifty model.** 2020. Disponível em: <https://www.neweracap.com/products/59fifty>. Acesso em 01 fev 2020.

NEW YORK TIMES. **The common mans crown.** 2015. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2015/04/the-common-mans-crown>. Acesso em: 14 nov 2019.

NIEMEYER, Lucy. Elementos de semiótica aplicados ao design. 2ab, 2013.

NOGUEIRA, Sandra. Cultura Material – A emoção e o prazer de criar, sentir e entender os objetos. 2013. Disponível em http://www.naya.org.ar/congreso2002/ponencia/sandra_nogueira.htm. Acesso em 04/03/2020.

ODYCCEUS. **WHAT IS ODYCCEUS?.** 2020. Disponível em: <https://www.odycceus.eu/project/>. Acesso em 09 março 2020.

OLIVEIRA, Natalino da Silva de. (In)jiferência: um estudo do raciocínio pós-estruturalismo. Macabéa – Revista Eletrônica do Netlli, Crato, v. 6, n. 1, p. 116-127, jan. -jun. 2017.

OTRE, Maria Alice Campagnoli; JORGE, Carlos Francisco Bitencourt; FERREIRA, Tamires Guedes. INFORMAÇÃO E MODA NA ERA DO BIG DATA: como a informação digital inovou a moda e tornou a mais competitiva. Inteligência Competitiva, São Paulo, p.21-39, jul. 2019. Disponível em: <http://inteligenciacompetitivarev.com.br/ojs/index.php/rev/article/view/335/pdf_194>. Acesso em: 17 fev. 2020.

OVERELL, Rosemary; NICHOLLS, Brett (Ed.). Post-Truth and the Mediation of Reality: New Conjunctures. S. L: Palgrave Macmillan, 2019. 220 p.

OXFORD. **Professor Gillian Rose.** 2020. Disponível em: <https://www.geog.ox.ac.uk/staff/grose.html>. Acesso em 15 março 2020.

PALFREY, John; GASSER, Urs. Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PANG, Bo et al. Opinion mining and sentiment analysis. Foundations And Trends® In Information Retrieval, New York, v. 2, n. 12, p.1-135, jun. 2008. Now Publishers. <http://dx.doi.org/10.1561/1500000011>.

PEIRANO, Marta. El Enemigo Conoce el Sistema: Manipulación de ideas, personas e influencias después de la Economía de la atención. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, 2019. 124 p.

PETRONI, Sandra. Digitality and persuasive technologies: New social actions and practices in digital settings. Em: GARDNER, S. & ALSOP, M. (Eds.), Systemic functional linguistics in the digital age (p. 29–44). 2016, Reino Unido: Equinox Publishing.

PETRONI, Sandra. How Social Media Shape Identities and Discourses in Professional Digital Settings: Self-Communication or Self-Branding?. Analyzing Digital Discourse, [s.l.], p.251-281, 30 set. 2018. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-92663-6_9.

PIMENTEL, Ana Margareth Steinmüller. A escrita na internet: de post em post o twitter se configura como espaço discursivo. Dissertação (Mestrado em Liguagens e Ensino) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Humanidades, 2017.

PRASOL. **Bónés promocionais.** 2020. Disponível em: <https://www.prasol.com.br/produtos/bone-brim-promocional>. Acesso em: 15 março 2020.

PRF. **Portal da Polícia Rodoviária Federal.** 2020. Disponível em: <https://www.prf.gov.br/portal>. Acesso em 03 fev 2020.

PROPP, Vladimir. Morfologia do Conto Maravilhoso. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006, [1928]. p. 181-206.

REYNOLDS, Jack. **Jaques Derrida in Deconstruction.** 2019. Disponível em: <https://www.iep.utm.edu/derrida/#H2>. Acesso em 20 março 2020.

RIBEIRO, Rafael dos Santos. Funk Ostentação, imagens do consumo. Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em mídia - USP, São Paulo, 2014.

ROSE, Gillian. **Doing Family Photography: the domestic, the public and the politics of sentimento.** Farnham: Ashgate. 2010.

ROSE, Gillian. Visual Methodologies: An Introduction to Researching with Visual Materials. 4. ed. (s.l.): Sage, 2016. 456 p.

SANTAELLA, Lúcia. Linguagens líquidas na era da mobilidade. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2011. p. 218.

SANTAELLA, Lucia. O que é Semiótica. Editora Brasiliense, 2º ed. 2003. 86p.

SANTOS, Aguinaldo dos. Seleção do método de pesquisa: guia para pós-graduando em design e áreas afins - Curitiba, PR : Insight, 2018.

SAUSSURE, Ferdinand de. Curso de Linguística Geral: edição brasileira. São Paulo: Editora Cultrix, 2006. 298 p. Obra póstuma de Ferdinand de Saussure.

SBNATION. **Cap angle controversy**. 2014. Disponível em: <https://www.sbnation.com/2014/1/13/5304590/cap-angle-controversy>. Acesso em: 18 nov 2019.

SCHOLES, Robert. Structuralism in Literature: an introduction. New Haven, Connecticut: Yale University Press, 1975. 240p.

SCHOLES, Robert. Towards Poetics: an approach through genre. Structuralism and Semiotics, [s.l.], v. 2, n. 2, p. 101-135, 1969. JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/1345392>.

SEBRAE. Censo Boneleiro. Rio Grande do Norte, 2014. Disponível em <https://drive.google.com/file/d/1umQK0fJv6UEx4vAW--U7Rt0d7Er7IrhI/view?usp=sharing>.

SEGEV, Elad. Textual network analysis: Detecting prevailing themes and biases in international news and social media. Sociology Compass, [s.l.], v. 14, n. 4, p. 38-85, abr. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/soc4.12779>.

SEKUNDA, Nicholas. The Ancient Greeks: a brief history. [s.l.], Osprey Publishing, 2005, p. 179.

SERRANO-PUCHE, Javier. Affect and the Expression of Emotions on the Internet: an overview of current research. : An Overview of Current Research. Second International Handbook Of Internet Research, [s.l.], p. 529-547, 10 out. 2019. Springer Netherlands. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-024-1555-1_45.

SHAH, Dhavan V.; CAPPELLA, Joseph N.; NEUMAN, W. Russell. Big Data, Digital Media, and Computational Social Science. The Annals Of The American Academy Of Political And Social Science, [s.l.], v. 659, n. 1, p.6-13, 9 abr. 2015. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0002716215572084>.

SHIN, EunJung; LEE, SoYoung; KIM, SuYeon; KOH, Ae-Ran. The Influence of Korean Instagram Users Cultural Disposition, Social Capital, and Instagram Usage Propensity on their Evaluation Attributes for Fashion Influencers. 2019. International Textile and Apparel Association (ITAA) Annual Conference Proceedings. 101. https://lib.dr.iastate.edu/itaa_proceedings/2018/posters/101

SMITH, Barry. The Letter against Derrida's Honorary Degree. 1992. Disponível em: <https://digressionsnimpresions.typepad.com/digressionsnimpresions/2016/03/the-letter-against-derridas-honorary-degree.html>. Acesso em: 14 fev 2020.

STATISTA (Alemanha). Twitter: Statistics & Facts. 2020. Disponível em: <https://www.statista.com/topics/737/twitter/>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SONY. Sobre WC no BEAT. 2020. Disponível em: <https://www.sonymusic.com.br/artistas/wc-no-beat>. Acesso em: 15 mar. 2020.

SUDJIC, Deyan. B is for Bauhaus, Y is for YouTube: Designing the Modern World from A to Z. New York, NY: Penguin Books Ltd, 2014. 98 p.

SUI, Zhenhuan. Social Media Data Extraction Method Benchmarking Comparison. International Journal On Data Science And Technology, [s.l.], v. 5, n. 2, p. 40-68, 2019. Science Publishing Group. <http://dx.doi.org/10.11648/j.ijdst.20190502.12>.

THE RINGER. **Legends of hip-hop**. 2017. Disponível em: <https://www.theringer.com/2017/62/tupac-legacy-over-hip-hop>. Acesso em 18 dez 2020.

THELWALL, Mike. Social media analytics for YouTube comments: potential and limitations. International Journal Of Social Research Methodology, [s.l.], v. 21, n. 3, p.303-316, 21 set. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13645579.2017.1381821>

THELWALL, Mike; LEVITT, Jonathan M.. Retweeting Covid-19 disability issues: risks, support and outrage. : Risks, support and outrage. El Profesional de La Información, [s.l.], v. 29, n. 2, p. 48-97, 14 abr. 2020. Ediciones Profesionales de la Informacion SL. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2020.mar.16>.

THURLOW, C. Digital discourse: Locating language in new/social media. Em: The SAGE handbook of social. J. Burgess, T. Poell, & A. Marwick (Editores). 2017. SAGE Publications, New York.

THURLOW, C., e MROCZEK, K. (Editores). Digital discourse: Language in the new media. 2011. [s.l.], Oxford: Oxford University Press.

VIHMA, Susann. Products as representations. UIAH Helsinki, 1995.

VINICIUS, Flávio Cauduro. Escrita e différance. Revista FAMECOS; Porto Alegre. nº 5, novembro 2000, semestral. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/2949/2233>. Acesso em 14 março 2020.

WERNECK, Mariza. Roland Barthes, a moda e as assinaturas do mundo. IARA – Revista de Moda, Cultura e Arte - São Paulo - v.1 n. 1 abr./ago. 2008.

WHITING, Anita; WILLIAMS, David. Why people use social media: a uses and gratifications approach. Qualitative Market Research: An International Journal, [s.l.], v. 16, n. 4, p.362-369, 30 ago. 2013. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/qmr-06-2013-0041>.

YOUTUBE. **Chanel Spring-Summer 2017 Fashion Show**. 2017. Disponível em: <https://youtu.be/TB3KB5IX-W0>. Acesso em: 17 dez 2020.

ZHANG, Shiwei; ZHANG, Xiuzhen; CHAN, Jeffrey; ROSSO, Paolo. Irony detection via sentiment-based transfer learning. Information Processing & Management, [s.l.], v. 56, n. 5, p. 1633-1644, set. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2019.04.006>.

ZHANG, Xue; FUEHRES, Hauke; GLOOR, Peter A.. Predicting Stock Market Indicators Through Twitter “I hope it is not as bad as I fear”. Procedia - Social And

Behavioral Sciences, [s.l.], v. 26, p. 55-62, 2018. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.562>.

ANEXO A – Parecer do SINDIBONÉS




Caicó, 11 de Novembro de 2020

O Sindicato das Indústrias de Bonés e Chapéus do Estado do Rio Grande do Norte (SINDIBONÉS-RN), a pedido do estudante de mestrado em Design pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Matheus Vale de Medeiros, torna público os seguintes dados a respeito de seus associados.

Os dados são referentes a produção média de modelagem que correspondem aos seguintes modelos e porcentagem abaixo discriminados.

MODELOS	PORCENTAGEM
Americano	30%
Chapéus	30%
Seis-gomos	20%
Japonês	10%
Viseiras	10%

O SINDIBONÉS atesta também o enfoque da produção dos nossos associados ao mercado promocional, equivalente a cerca de 85%, enquanto o mercado magazine 15%.



Jaedson Dantas
Presidente

ANEXO B – Hashtags (11.087) utilizadas nas 2.191 postagens pessoais, ao lado o número de repetições

praia	348	espelho	27	feed	19	pretosnotopo		piscinanatural		hiphopraiz	10
sol	336	maisamor	27	fotonosol	19	14		11		streetstyle	10
maloka	149	likesforlikes	26	travel	19	sorrindopravida		like	11	seguidoresreais	10
beach	148	opaitaon	26	vibe	19	14		fitness	11	10	
mood	142	cria	26	deboa	18	mato	14	pvt	11	moreno	10
emcasa	119	diadesol	26	amigosdeverda-		linda	14	lookdodiabril		esquece	10
biquini	111	fazenda	25	de 18		bicodepato	14	11		barzinho9	
barba	109	instagood	25	mengo	18	gratidao	14	beardstyle	11	beard	9
sorriso	105	rio	25	brasildoagro	18	domingo	14	bigodin	11	newlook	9
moto	102	treino	25	meninastumblr		lookdodia	14	engajamento		autenticidade	
mar98		serra	25	18		pose	14	11		9	
revoada	89	nordeste	25	caipiradefato	18	afro	14	tattoo	11	lindo	9
treinoemcasa		moda	24	fashiongram	18	gaypride	14	negro	11	domingou	9
74		tbt	24	instalike	18	dicasdebeleza		cabeloslongos		gayman	9
piercing	73	muitocalor	24	chamanabota		14		11		diaensolarado	
nature	71	visaodecria	24	18		viajar	14	gamer	11	9	
trilha	68	feliz	24	riodejaneiro	18	refletindoavida		funk	11	swag	9
quarentena	67	oculosdesol	23	fazendeira	17	14		countrylife	11	piseiro	9
summer	63	natureza	23	parque	17	vaipassar	14	atitude	11	rosas	9
selfie	57	jhonjhon	23	opaieamaetaon		deusnocomando		homembonito		ganharlikes	9
estilo	55	autoestima	23	17		13		11		health	9
sunga	52	fds	22	carasebocas	17	abencoados	13	nerdboy	11	bebidas	9
mandrake	50	maresias	22	coragem	17	euacho	13	pedeserra	11	saogoncalo	9
prainha	49	tumblr	22	vaqueiras	17	gatinha	13	modapragarotas		amorproprio	9
calor	48	boy	22	luz	17	mcmenork	13	11		abaretastyle	9
farm	47	family	22	vaquejada	17	thanksgod	13	issovaipassar		descolado	9
drinks	46	cacheada	22	jobdehoje	17	modafeminina		11		equilibrio	9
biquine	46	viagens	22	sucesso	17	13		lindodemais	11	beyourself	9
lacoste	44	bruto	21	pessoamelhor		job	13	vibemodelo	11	companhia	9
fimdeterde	42	escotismo	21	17		aglomerei	13	bts	11	covinhas	9
tiktok	40	brasil	21	modamasculina		agrolife	13	dicasdecabelo		guerreira	8
grau	40	campo	21	16		agrogirl	13	11		boteco	8
lazer	39	baile	21	workout	16	insta	13	jovem	11	vapovapo	8
bigode	37	sumer	21	flamengo	16	area	13	haype	11	deunsdias	8
praiadosol	37	cortavento	21	paradise	16	gaybrasil	13	gays	11	paisagemnatural	
seila	37	cacheadas	21	explorar	16	janela	13	mcdonalds	11	8	
ilovebeach	36	fitnessboy	21	instahappy	16	pensamentos		momentos	11	atividadefisica	
calmaria	36	meninadebone		pisante	16	13		modelvibes	10	8	
birita	35	21		bomdia	16	tranquilo	13	gamers	10	verdinha	8
lago	35	plenitude	21	viagem	16	chavao	13	vida	10	emagrecer	8
metas	34	cachos	21	saudades	16	proposito	12	looksfeemininos		rodadesamba	
sabadou	34	fotonoquarto	21	followme	16	cabelocacheado		10		8	
girl	33	usemascara	20	16		12		pelada	10	semfreio	8
oakley	33	frases	20	rustico	15	fotofitness	12	meninasdebone		homensgay	8
brisa	33	volley	20	instamusic	15	boygay	12	10		shapenatural	
gym	32	lesbian	20	festa	15	desafios	12	surfstyle	10	8	
piscina	32	vivalavida	20	brasileiro	15	segueofluxo	12	surfstyle	10	8	
passeando	32	blogueirinho	20	salvador	15	rodeio	12	boatardinha	10	outfit	8
errejota	31	mulherpreta	20	agronomia	15	ruivas	12	belezadelook		instaboy	8
pordosol	31	perfect	19	trendy	15	smile	12	10		fotostumblr	8
paisagem	31	funkbrasil	19	napaz	15	music	12	fotosnoespelho		boomerang	7
positividade	31	leveza	19	preto	15	lesbica	12	10		gosteipostei	7
fiqueemcasa	30	cavalo	19	terere	15	viral	12	tomboylesbian		chave	7
carpediem	30	maresia	19	trilheiros	15	12		10		7	
selfienosol	30	skate	19	bigodinfinin	15	mulherbonita		urubu	10	branquinho	7
sorrir	30	sun	19	plena	15	12		deus	10	mcpocah	7
live	29	sextou	19	tardezinha	15	parana	12	loveislove	10	voolive	7
solzao	29	blogueirinha	19	vernapaz	15	maresiasurf	12	homaodaporra		vivaavida	7
skatista	28	sertanejo	19	maravilhosa	15	fitnessmodel	12	10		bomdiaboatarde	
love	28	vidanocampo		negrosetilosos		breja	12	natal	10	7	
paz	28	19		14		negros	12	paraiba	10	forrozao	7
curtidas	28	explore	19	menfashion	14	fotoemcasa	12	passinho	10	loiracacheada	
						challenge	11	cetadoido	10	7	

boiadeira 7	5	bemestar 3	musico 1	1	lomotifis1
lookbone 7	ribeiraopreto5	grana 2	emagrecimento	filter 1	blue1
bololo 7	model 5	rato2	1	italy1	autorretrato 1
olhaesserosto	donademim 5	corinthians 2	tempopassa 1	flower 1	minimals 1
7	beauty 5	praiagrande 2	itboy 1	editorial 1	meuintagram
latinmen 7	voltei 5	cutegirls2	orgulhogay 1	jornalismo 1	1
summerface 7	twisthair 5	beleza feminina	tebete 1	coundrake 1	boneazul 1
lua 7	trilha maritima	2	corpo 1	modafitness 1	entrega 1
lgbtq 7	5	repost 2	nyc 1	veias 1	queer 1
grafite 7	daddy 5	explorer 2	prima 1	morenos 1	lomo 1
instagram 7	photooftheday	acabanaomun-	lips 1	naturezabrasil	elite1
lookcombone	5	dao 2	fotovieja 1	1	mulheres 1
7	maquiagem 5	fotografia 2	facebook 1	mdc1	colatina 1
crespas 7	curteaquiu 5	secuide 2	paunamaquina	filhounico 1	amormaioir 1
mariabonita 7	folow 5	babygirl 2	1	instagirls 1	tapago 1
palmeiras 7	assentamento	alegria 2	litoralsul1	humildade 1	homens estilosos
foco7	5	mulheres lindas	1	touca 1	1
modapratodos	olculos 5	2	meninomodelo	professora 1	legendastumblr
7	modelonegro	tranquilin 2	1	boxbraidsbrasil	1
brutadelicada	5	snapback 2	sejafeliz 1	1	croppedcanelado
7	suldo brasil 5	parceiros 2	pretobasico 1	freefiregame1	1
olhinhos 7	drivetru 5	photography 2	praiando 1	tactelmasculino	amiga 1
ruivoacobreado	flores 5	tumblrbrasil 2	distanciamento	1	quilosamais 1
6	viajei 4	gaymer 2	1	stories 1	netflix 1
perfilinstagram	bela4	amarelo 2	cavalos 1	waveboat 1	stallion 1
6	sorrisoperfeito	sunday 2	seavexe 1	allblack 1	macacao 1
impresario 6	4	shein 2	mangaratiba 1	karanda 1	iphotography
6	freedom 4	amor 2	lighthroom 1	instanight 1	1
homemmoderno	cristianismo 4	jogadorcaro 2	arte 1	makeitcount 1	modelinho 1
6	igreja 4	bulls 2	cheaser 1	vidasaudavel	surfgirl 1
heavymetal 6	igreja 4	modelo 2	sambaderaiz 1	1	lojacountry 1
fotonajanela 6	gordinho 4	beleza 2	cortaventonike	1	personalizados
obrigadosenhora	4	blog2	1	homembrasileiro	1
6	feirinha 4	gangster 2	ceunaterra 1	1	skategirl1
gratiluz 6	euvistogeek 4	black 2	vivo 1	meninas 1	1
bonito 6	fucku 4	girls2	pagode 1	firme 1	influencer 1
curitiba 6	instamens 4	goodnight 2	maternidade 1	thelookface 1	peankyblinders
vidasimples 6	bezerro 4	blessed 2	brasiliadf 1	swags 1	1
estudioemcasa	underwears 4	newera 2	morenarosa 1	luvas 1	tbtdontem 1
6	cabofrio 4	cap 2	akatsuki 1	hopevest 1	casualstyle 1
sorrisolindo 6	tomboylook 4	influencerlife1	santoestevao	1	brincospequenos
foryou 6	arreio deouro 4	1	1	sjc 1	1
hojefuiassim 6	anjo 4	amaismais 1	bomgosto 1	rocinha 1	muagem 1
ruivasbrasil 6	liberdade 3	brilho 1	feminino 1	castanho 1	exploremore 1
choraboy 6	sorgo 3	prataatacado	estilosvariados	curtindoavida	rochas 1
blogueirando	3	1	1	1	brother 1
6	musa 3	juventus 1	semfrescura 1	ohboyoficial 1	dripcake1
semdesanimar	mcpocahontas	1	usa 1	amazing 1	maceio 1
6	3	camisadogrupo	panamacity 1	vogue 1	tfm 1
mulherfoda 6	protegida 3	1	itaparica 1	barrigasarada	cover 1
jogador 6	pride 3	fototumblr 1	cuidados 1	1	cachorrodefeira
chicacobulls 6	musas 3	itals1	negros lindos 1	fofomania 1	1
ftnovanofeed	julho 3	tksgod 1	diva 1	pretaebranca	mineira 1
6	drip 3	muladeiros 1	blusanike 1	1	niver 1
baby 6	mulhertatuada	plussize 1	sorte 1	lomotif 1	cowgirlsms 1
oclin 6	3	sacudidos 1	blindadapordeus	1	1
fotofashion 5	meninos bonitos	badboy 1	1	barbaderespeito	tambler 1
estiloproprio 5	3	marquinhos 1	mlk 1	1	salto 1
style 5	3	aaaaa 1	delineado 1	biquinho1	manstyle 1
sejafoda 5	maedemenina	vivacomforza	pdr 1	marilubiju 1	infantil 1
semsorrisinho	3	1	lugares 1	appleiphone 1	winner 1
5	sorrirprasempre	tbthursday 1	surpresa 1	mademoiselle	boiforma 1
arraialdocabo	3	modelomiim 1	cabeloamarrado	1	aooomundao
	artista 3	samba 1		casaco 1	1

camisonalinda 1	mulheresdoagro 1	likelike 1	francodarocha 1	instaman 1	modelos1
vidigal 1	meulook1	blogueirinhas 1	asaprocky 1	psgjordan 1	branco 1
sbt 1	calvinklein 1	meow 1	isadorapompeo 1	lifemoments 1	diluvio 1
ivypark 1	cidadeipava 1	viraamor 1	1	maldomados1	olhapramim 1
luzes 1	basketball 1	tempo 1	polarrfilter 1	tagsforlikes 1	fonebluetooth 1
camisamasculina 1	polowear 1	caps 1	rondonopolis1	patinsquad 1	1
picture 1	make 1	meninabruta1	usevutters 1	quarto 1	eumebasto 1
semmakeup 1	blogueirasever 1	fotoskids 1	gustavolima 1	quintou 1	cariacica 1
xucro 1	1	top 1	sistemabruto 1	shopping 1	zonaleste 1
tumbrlgirl 1	modelokids 1	sorrirpravida1	1	iphonography 1	monday 1
meumenino 1	lookbasico 1	jardineira 1	styleinfluencer 1	1	whatiwore 1
simple 1	manhattanbrid-ge 1	argentina 1	1	tantofaz 1	bombetaemole- tom 1
photografy 1	garotobonito1	jbl 1	urso 1	vaigordinha 1	marola 1
pftnaveia 1	estilodevida 1	bermudas 1	jadoredior 1	ipatingamg 1	assimsoueu 1
games 1	spaldingball 1	musicasertaneja 1	barbaseestilos 1	1	cowgirl delicada 1
oportocity 1	dieta 1	1	1	musically 1	1
holiday 1	curral 1	fabulouskiddies 1	treasure1	eboys 1	cidadeimperial 1
amigos 1	helenadeassis 1	1	otakinho 1	cuteaesthetic 1	1
plussizebeauty 1	1	thor1	quintaldecasa 1	1	otakinhos 1
sdvna hora 1	casal 1	cdb 1	1	fila 1	tocadosursos 1
saoluis 1	pratas 1	bebefofo 1	gowa 1	orgulhodeser- mkb 1	1
badgirl 1	valentinesday 1	cachoslivres 1	sinais 1	gymlifestyle 1	segundodrop 1
lisa 1	1	boneny 1	cachinhos 1	quanta 1	1
abc 1	cawgirl 1	amei 1	cavacoluthier 1	aniversario 1	favela 1
magro 1	loirinha 1	gatobrasil 1	1	aula1	filtros 1
taguatingadf 1	obrigadadeus 1	lucasviana 1	natalnrbrazil 1	rockstar 1	calil 1
quartel 1	zootecnia 1	galeradaroda- gem 1	totem 1	exercises 1	bonesfemininos 1
vidaboa 1	wayv 1	king1	analuiza1	dentes 1	1
meuriodejaneiro 1	fashionmodel 1	olhos 1	allstarbotinha 1	jenepontoinfo 1	jump 1
1	1	fumodemascar 1	1	1	explorebrazil1
passeio 1	1	1	decotes 1	divulga 1	cuiaba 1
tardeboa 1	amosjuntos 1	oackley 1	riopreto 1	osnosb 1	idadenova 1
ssa 1	laranja 1	netflixbrasil 1	compra 1	galeradaelite1	cwb 1
novidades 1	necklace 1	revistavogue1	melhorqueon- tem 1	dancarinos 1	natural 1
goorinbros 1	sky 1	chaneldebico 1	boombap 1	trestambores 1	instacat 1
solteiro 1	preta 1	1	sexopositivo 1	1	praias 1
patins 1	estiloromantico 1	camisetas 1	fivepanelcap 1	mulheresnegras 1	magrelos 1
unisex 1	1	likeinsta 1	farmcountry 1	1	improvisado 1
red 1	viva1	papai 1	kiestilo 1	lomotifs 1	onduladas 1
papodefuturo 1	musasfitness 1	likesforlike 1	sdvna hora brasil 1	interiorsp 1	pretonotopo 1
1	1	olhoscastanhos 1	1	sidrapkeren 1	redmiairdots 1
catsofinstagram 1	cocacolashoes 1	1	kidsphotography 1	girlpower 1	suco 1
1	1	sorrisodecanto 1	1	lik 1	gordinhamsm 1
twice 1	whater 1	1	followforlike 1	oxe 1	1
lookmoderno 1	darkroom 1	podemandarboi 1	living 1	confiavel 1	lidadecampo 1
1	drums 1	1	reineken 1	mulherbruta 1	relaxing 1
salepimenta 1	sportlook 1	madrugda 1	gratida 1	estilosos1	eyes 1
meninalinda 1	mesigam 1	peao 1	fly 1	aqueles 1	jiocasta 1
incendeiame 1	eyeliner 1	gymlife 1	olhosverdes 1	coragempramu- dar 1	gordinha 1
orla 1	bebestiloso 1	bearded 1	prosperidade 1	1	filashoes 1
ensaio masculino 1	osvaldocruz 1	likeforlikes 1	1	abareta 1	modafashion1
1	desenhos 1	bomeraang 1	djing 1	grirs 1	zonanorte 1
ruivanatural 1	poeta 1	nutricao 1	myfoto 1	negraslindas 1	cabeloorganico 1
cabelolindo 1	goias 1	bio 1	somosum 1	loveit 1	1
flizi 1	brasileiras 1	tatoo 1	sabado 1	cabelonutrido 1	paidemeninas 1
loirinhafogosa 1	twins 1	public 1	aeroporto 1	1	1
1	hipster 1	legs 1	modahomem 1	orionteam 1	photogram 1
oculosprata 1	pool1	pipolho 1	1	garenafreefire 1	adolescentes1
ceulindo 1	joaobenicio 1	celebreavida 1	tbtzao 1	1	fashionstylist 1
	barbas 1	esporte 1	magrao 1	sports 1	1
					tamosdeferias

1	surflifestyle 1	hilux 1	bruta 1	to 1	videocountry
lookinverno 1	netuno 1	poc 1	abacurva 1	lisomagico 1	1
mardel 1	vaqueira1	semefeitos 1	summervibes	fyyy1	maedemenino
back 1	matozinhos 1	mulheresreais	1	animals 1	1
sitio1	sambistas 1	1	meninomoreno	pix 1	pardo 1
kolorowo 1	podepa 1	minasdorap 1	1	instadclick 1	moletomfemini-
animes 1	imporiomen 1	cachaceira 1	curticao 1	barber 1	no 1
newx 1	rafael 1	estilomascuino	resignificar 1	agronegocio 1	usamosrosa 1
academia 1	paranaense 1	1	vivendo 1	roupasmascuina	1
semprelinda 1	saudesaudavel	surflikeagirl 1	fofa 1	1	colcci 1
fanwear 1	1	fashiontips 1	maquiagembasi-	tattooedboys 1	paidemenino1
dejavu 1	fotoblog 1	arpuro 1	ca 1	oxente 1	goodvibesonly
igmeows 1	lookslindo 1	tag 1	colnizamt 1	rainbow 1	1
djlife 1	reels 1	brabo 1	blogueiro 1	folkstyle1	oculosmasculino
fightforloversg	jhonjhondenim	aesthetic 1	makebasica 1	hombre 1	1
1	1	saoconrado 1	friends 1	gangsta 1	aaa 1
gaynegro 1	qcy 1	fyyyy 1	anavitoria 1	intanboy 1	instafood 1
cauntry 1	coment 1	nordestino 1	loved 1	allstar 1	rebaixados 1
aestheticfeed	sorteios 1	eusoulinda 1	abobora 1	bwphoto1	babyboystyle
1	segundouuu 1	lifecountry 1	calcajeans 1	fotocomcelular	1
postdaily 1	chuva 1	camisadetime	gayssp 1	1	mob 1
skateforlife 1	minutos 1	1	photoday 1	ferias 1	pratamasculina
azimut 1	verao 1	wgsurf 1	positivity 1	boneburberry	1
itapuamabeach	cabeloloiro 1	traveling 1	amarsemlimites	1	brasilrunners
1	bombeta 1	semcamisa 1	1	blogueirosdorj	1
aneldeprata 1	fotogenica 1	ahoracerta 1	ibisco 1	1	aestheticoutfit
clima 1	sambista 1	success 1	gravida 1	eddy 1	1
gorra 1	modelomascu-	sportsguy 1	chique 1	chilebeans 1	rondonia 1
lookfashionkids	no 1	workhard 1	pretonobranco	vscocam 1	cacador 1
1	brasiliancat 1	run 1	1	biomedica 1	following 1
ensaio 1	mandrakasdo-	vacinasempre	art 1	fotonoespelho	petstagram 1
selflove 1	grau 1	1	kwaicodigos 1	1	boysp 1
correntes 1	basic 1	geek 1	blusaazul 1	instapic 1	norteshopping
modajovem 1	mundoazul 1	beachlover 1	floresemvida1	brutasdobrasil	1
carioca 1	nutricionista 1	yuri 1	fashionable 1	1	tshirt 1
cabelogrande	youtubebrazil	aptidaofisica 1	sameragi 1	fotosbrasil 1	makeprafotos
1	1	bugismkassar	surfboard 1	barcelonamodels	1
realpeople 1	bigodinho 1	1	marrento 1	1	soppengkeren
fallowme 1	eucurtope 1	lookpraia 1	vacaciones 1	lrpilgrim1	1
boytop 1	sambaepagode	zonalestesp 1	semtatto 1	skateboard 1	fortinhanova 1
homensdebarba	1	lindasbr 1	bonechevrolet	trilhas 1	penedo 1
1	nolimite 1	vemquetem 1	1	yacht 1	cxb 1
tenisbufalo 1	toop 1	twistinstyle 1	likeshex 1	usmininu 1	exclusividade
domingouu 1	pravc 1	bem 1	reelitfeelit 1	umdiateconvido	1
lord 1	inspiration 1	estar 1	selfiequeen 1	1	sejaluz 1
fotosozinha 1	gaylatino 1	shalom 1	euquelute 1	laschiccas 1	espontanea 1
mumuzinho 1	minimalismo1	climaensorarado	vans 1	penedorj 1	flak 1
liso 1	videoedits 1	1	jalanjalan 1	gaymen 1	agriculture 1
saude 1	qualidadedevida	tumblers 1	alblack 1	lancaperfume	fuscabrazil 1
tererezeiro 1	1	pkxdgame 1	fortaleza 1	1	botina 1
garotacrasta 1	meninasimples	quintafeira 1	xiaomi 1	hipertrofia 1	cavalgadas 1
musica 1	1	agrotop 1	hiphop 1	malakrasa 1	clubmed1
sdvcurtidas 1	valedoparaiba	chest 1	ensaiopraia 1	brazilingram 1	bandana1
serfeliz 1	1	boxbraids 1	instadaily 1	cantora 1	cachospretos
pfizer 1	professor 1	mimo 1	heteros 1	boystylebr 1	1
itanhaem 1	cintosfemininos	fitnessgirl 1	mundogamer	nfdraft 1	tech1
minasgerais 1	1	fotoiphone 1	1	comoeumevejo	daviamicuchi
close 1	legday 1	looklindo 1	dstrac 1	1	1
sdvfollowme 1	myhouse 1	jaquetadecouro	daddybear 1	bonenewera 1	iguatem 1
topmodel 1	camisetao 1	1	barbado 1	girlswholift 1	tatoofeminina
surfing 1	beautiful 1	quintino 1	litoralsulpe 1	game 1	1
obrado 1	tendencia 1	fotoeditada 1	mamaeboardefo-	indio 1	pavuna 1

guarulhos 1	you 1	1	doseujeito 1	1	1
meninamulher 1	jordans 1	lookfeminino1	hit 1	hipsterstyle 1	noitedechuva 1
fotonoelevador 1	btsarmy 1	locutor 1	happyday 1	useclarifay 1	1
casamento 1	alphaville 1	manaus 1	vacinados 1	metro 1	
amaromar 1	roupassemgen- ro 1	foryourmountain 1	bones 1	grils1	
ungly 1	bocao 1	estiloso 1	nomakeup 1	ringlight 1	
cianorte 1	luva1	masculino 1	blackgirls 1	agrogirls 1	
pretoebranco 1	furnas 1	modelito 1	mogimirim 1	relogiobvlgari 1	
cajamar 1	explorepage 1	heterogay 1	life 1	blusadefrio 1	
allknowsofar 1	belezanegra 1	gael1	copodetime 1	brutas 1	
marketing 1	tbtpphoto1	viver 1	adidasshoes 1	pop 1	
surfingdays 1	conquista 1	instacaipira 1	tomboy 1	bonecountry 1	
quintouuu 1	arthoeaesthetic 1	semgenero 1	rodeiobarretos 1	garotodoblog 1	
meninanamoda 1	1	sejaamor 1	1	1	
monaco 1	cantores1	boasemana 1	bike1	surfwomen 1	
mulhermenina 1	nikebones 1	castelinho 1	matutosdocam- po 1	cristoredentor 1	
cuidar 1	gringas 1	cawgirls 1	garotos 1	estilomhm 1	
foryoupage 1	paisagemlinda 1	blogue 1	jordan 1	juazeiro 1	
svdddeath1	hurley 1	sdvbrasil 1	boystop 1	bloguera 1	
paiefilho1	melhor 1	ilha 1	likeslikes 1	sessao defotos 1	
estlio 1	gorritos 1	principe 1	shadow 1	1	
peganada 1	viagens 1	dulcetes1	taylorswift 1	lima1	
curtosdivos 1	fototubl1	morenailumina- da 1	menstyleguide 1	oakleybone 1	
boanoitepranois 1	mina 1	girltumblr 1	1	petrolina 1	
bonebmw 1	jersey 1	frase 1	marialva1	jeitoso 1	
saofelixdoxingu 1	babyboy1	hate 1	postagemdehoje 1	udia1	
barcelona 1	single 1	ootd 1	1	feedrosa1	
portaldosipes 1	makeuptutorial 1	frasedodia 1	srd 1	nikeair 1	
patipagani 1	dathat 1	saltygirl 1	ferrari 1	bone 1	
lojaderoupa 1	memes 1	lookday 1	transcender 1	vidanaroca 1	
girlstyle 1	bissexual 1	kota 1	iphone 1	nfl 1	
sunset 1	aestheticstyle 1	bonecadeferro 1	freefire 1	coutrygirl 1	
guimashop 1	1	davi1	oculpsredondo 1	amizade1	
ameiiii 1	cabelocurto 1	diasdesol 1	1	banho 1	
likers 1	dinheiro 1	fotoscasal 1	noseuestilo 1	pediatria 1	
foconoobjetivo 1	vilafamosa 1	afroboy 1	motos 1	solteiros1	
fotonova 1	interior 1	overcomer 1	rivieraclathing 1	mooddodia 1	
flack 1	umdiadecadavez 1	poses 1	1	underground1	
brasilafitness 1	1	portugal1	calboy 1	tattoos 1	
voceincrivel1	trip 1	loiratop 1	acreditarsempre 1	verdadeiro 1	
afazenda 1	newxxfollowt 1	niggastyle 1	1	cortesdecabelo 1	
lovetheworld1	1	lovequotes 1	alcool 1	1	
lovecats 1	apresentora 1	novidade 1	cabelos 1	realizada 1	
segredo 1	foguetenao- temre 1	melanina 1	piratininga 1	work 1	
nadafitness 1	modaparameni- nas 1	moletomgap 1	gostei 1	takalar 1	
instamen 1	makeperfeita 1	mensstyle 1	gang 1	rubyrosemakeup 1	
abonita 1	1	pompeo 1	nofilter 1	1	
matogrosso 1	vacinasim 1	felix1	dia 1	kisskiss 1	
guaruja 1	barbeiros 1	tropasenior 1	monika 1	post1	
pump 1	batman 1	nalidadoboi 1	tuff 1	calcawideleg 1	
cabeludos 1	feemdeus 1	daavidvalenttina 1	noronha1	tbts 1	
	sla 1	1	jobs1	saopaulo 1	
	divinopolismg 1	divulgaboystops 1	fileiracompleta 1	cowgirlstyle 1	
	1	1	1	instabrasil 1	
	patinsbrasil 1	parapente 1	cachosdefinido 1	todoseu 1	
	1	tictok 1	1	minifashionista 1	
	cabelolongo 1	boahorapi 1	seabra 1	1	
	newyorkyankees 1	lookdespojado 1	pelos 1	sorrirsempre1	
		1	porvoce 1	nikejordan 1	
			amorforadopeito 1	belohorizonte 1	

APÊNDICE A – Repositório de aplicações utilizadas

- Detecções automatizadas (COCO, OpenImages v6 e DeepFashion2)

As detecção utilizando as categorias pré-treinadas ocorreu por implementação na plataforma **GoogleCollab**, utilizando de diretórios na nuvem do Drive. Ou seja, as 20.781 imagens, nomeadas em número sequenciais, foram postas a inferência com acurácia $\leq 80\%$, resultando em arquivos .csv e .json com os valores atingidos. É importante frisar o aspecto opensource dos códigos utilizados, e que há diversos tutoriais disponíveis no YouTube e cursos gratuitos. Abaixo os links das aplicações utilizadas;

<https://opensource.google/projects/open-images-dataset>

<https://cocodataset.org/>

<https://github.com/switchablenorms/DeepFashion2>

Abaixo o link do GitHub dessa pesquisa, onde dispõe dos códigos utilizados, como;

- alteração sequencial de arquivos e mudança de diretórios
- detecção de imagens similares por valores médios
- manejo de arquivos .json (data postagem, curtidas, post e imagem)
- correlação de arquivos .json e .jpg
- script que auxiliou na análise individual dos bonés dos 2.191 posts pessoais

https://github.com/matheusvale/mestrado_instagram.git