

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
CURSO DE DESIGN

CLEITON BARBOSA DE MOURA

**DESIGN À FLOR DA PELE: conjunto de pictogramas baseado nas tatuagens
tradicionais de Norman Keith “Sailor Jerry” Collins**

Caruaru
2019

CLEITON BARBOSA DE MOURA

DESIGN À FLOR DA PELE: conjunto de pictogramas baseado nas tatuagens tradicionais de Norman Keith “Sailor Jerry” Collins

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Machado Martins

Caruaru
2019

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

M929d Moura, Cleiton Barbosa de.
Design à flor da pele: conjunto de pictogramas baseado nas tatuagens tradicionais
de Norman Keith "Sailor Jerry" Collins. / Cleiton Barbosa de Moura. – 2019.
89 f. ; il. : 30 cm.

Orientador: Marcelo Machado Martins.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de
Pernambuco, CAA, Design, 2019.
Inclui Referências.

1. Tatuagem. 2. Pictogramas. 3. Semiótica. 4. Design. I. Martins, Marcelo
Machado (Orientador). II. Título.

CDD 740 (23. ed.)

UFPE (CAA 2019-265)

CLEITON BARBOSA DE MOURA

DESIGN À FLOR DA PELE: conjunto de pictogramas baseado nas tatuagens tradicionais de Norman Keith “Sailor Jerry” Collins

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Design.

Aprovado em: 27 / 11 / 2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcelo Machado Martins (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Verônica Emília Campos Freire (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Ricardo Oliveira da Cunha Lima (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho a Sailor Jerry, esteja onde estiver.

AGRADECIMENTOS

Sou verdadeiramente grato ao professor Marcelo Machado Martins por ter acreditado em meu trabalho e se proposto a me ajudar durante o desenvolvimento desta pesquisa mesmo sem ter me conhecido como aluno previamente. Seus conselhos não só orientaram na construção desta monografia, como me apoiaram a continuar trabalhando em cima de temas que admiro, obstando minhas inseguranças. Mesmo após a graduação, continuarei a me lembrar de sua bondade e confiança depositada em mim.

Agradeço a todos os professores e colegas que conheci ao longo do curso que compartilharam comigo seus conhecimentos e me fizeram evoluir como designer e como pessoa.

Sobretudo, agradeço à minha mãe por um amor incondicional que não posso expressar em palavras. Pelo carinho e apoio que recebi durante a graduação e ao longo da vida. Por ter me ajudado nos mais diversos aspectos para tornar esse meu sonho possível. Sendo o primeiro de nossa família a concluir um curso de ensino superior, posso afirmar que essa é uma conquista nossa, a qual ninguém pode nos tirar. Obrigado.

RESUMO

Partindo do conhecimento de que tatuagem é uma prática de modificação corporal realizada por diferentes grupos culturais desde as sociedades mais antigas, a presente pesquisa teve como objetivo o desenvolvimento de um conjunto de pictogramas baseados nas tatuagens do artista Norman Keith “Sailor Jerry” Collins, que teve papel fundamental para a evolução da tatuagem como arte gráfica. Estudando princípios da semiótica peirceana e utilizando o método de González-Miranda e Quindós (2014) voltado especificamente ao design de pictogramas, a criação do novo conjunto foi realizada com êxito, resultando em vinte pictogramas legíveis, visualmente semelhantes a seus respectivos referentes originais (isto é, as próprias tatuagens de Collins) e esteticamente identificados como grupo, validando sua capacidade comunicacional e possibilitando sua aplicação nos mais diversos suportes.

Palavras-chave: Tatuagem. Pictogramas. Semiótica. Design.

ABSTRACT

Starting from the knowledge that tattooing is a body modification practice performed by different cultural groups since the most ancient societies, the present research had as objective the development of a pictogram set based on the tattoos of Norman Keith “Sailor Jerry” Collins, that had a fundamental role for the evolutions of tattoo as graphic art. Studying peircean semiotics principles and using the method of González-Miranda and Quindós (2014) specifically targeting the design of pictograms, the development of the new group was successfully accomplished, resulting in twenty legible pictograms, visually similar to their respective referring (that means, Collins’ tattoos themselves) and aesthetically identified as a group, validating their communicational capacity and making possible their application on the most various surfaces.

Palavras-chave: Tattoo. Pictogram. Semiotic. Design.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Pictogramas comuns usados em placas de banheiros públicos.	18
Figura 2 –	Placa de trânsito de Entroncamento Oblíquo à Esquerda. ..	19
Figura 3 –	Placa de trânsito de Passagem Sinalizada de Escolares. ...	21
Figura 4 –	Pintura rupestre localizada na Serra da Capivara, Piauí. ...	23
Figura 5 –	Hieróglifos egípcios gravados em baixo relevo.	25
Figura 6 –	Exemplos de pictogramas elaborados por Neurath e Arntz para o ISOTYPE.	27
Figura 7 –	Pictogramas das modalidades dos Jogos Olímpicos de Tokyo,1964.	29
Figura 8 –	Exemplos de pictogramas dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro, 2016.	30
Figura 9 –	Tatuagem de touro encontrada em múmia egípcia.	33
Figura 10 –	Cabeça tatuada de líder Maori.	34
Figura 11 –	Marinheiro com o estilo de tatuagem comum do final do século XIX e início do século XX.	39
Figura 12 –	Flash sheet de Norman Keith “Sailor Jerry” Collins.	41
Figura 13 –	Desenho de tatuagem retirada de Flash Sheet de Sailor Jerry.	42
Figura 14 –	Tatuagem estilo tradicional de tempos recentes.	43
Figura 15 –	Tatuagem estilo nova escola.	44
Figura 16 –	Tatuagem estilo neo tradicional.	45
Figura 17 –	Diagrama do método de González-Miranda e Quindós (2014) para a criação de sistemas de pictogramas de natureza não tipográfica.	48
Figura 18 –	Tipos de elementos.	53
Figura 19 –	Tipos de qualidade.	53
Figura 20 –	Tipos de demarcação.	54
Figura 21 –	Formato e quadro.	55
Figura 22 –	Exemplo de pictograma que utiliza sequência.	55
Figura 23 –	Exemplo de pictograma interativo.	56

Figura 24 –	Tipos de estrutura.	57
Figura 25 –	Exemplo de malha com área de proteção definida.	58
Figura 26 –	Painel de tatuagens de Sailor Jerry.	64
Figura 27 –	Processo do rascunho a lápis.	68
Figura 28 –	Traçando a forma com círculos perfeitos.	70
Figura 29 –	Recortando os círculos para compor contorno.	71
Figura 30 –	Traçados com ferramenta caneta.	72
Figura 31 –	Vetor com ajustes ópticos sobrepondo o rascunho original.	72
Figura 32 –	Vetorizando um pictograma de peso simétrico.	73
Figura 33 –	Finalizando o vetor de pictograma de peso simétrico.	73
Figura 34 –	Utilizando retângulos na criação do vetor.	74
Figura 35 –	Referentes ao lado de respectivos pictogramas.	74
Figura 36 –	Definição da área de proteção.	75
Figura 37 –	Conjunto de pictogramas desenvolvidos.	76
Figura 38 –	Aplicação do conjunto em cartazes.	77
Figura 38 –	Aplicação em cartões postais.	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Referentes selecionados para o desenvolvimento dos pictogramas.	66
------------	--	----

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	13
1.1.	Objetivo geral	14
1.2.	Objetivos específicos	14
1.3.	Justificativa	14
2.	DESIGN DA INFORMAÇÃO E PICTOGRAMAS	15
2.1.	Pictogramas como signos	17
2.2.	Evolução histórica dos pictogramas	22
3.	MODIFICAÇÃO CORPORAL E TATUAGENS.....	31
3.1.	Os primórdios da tatuagem	32
3.2.	O estilo tradicional e o trabalho de Norman Keith “Sailor Jerry” Collins	37
4.	METODOLOGIA	47
4.1.	Sobre o método	47
4.1.1.	Primeira etapa: Definição	49
4.1.2.	Segunda etapa: Desenvolvimento	51
4.1.3.	Terceira etapa: Verificação	59
5.	APLICAÇÃO DO MÉTODO	60
5.1.	Definição	61
5.2.	Desenvolvimento	68
5.3.	Verificação	79
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
	REFERÊNCIAS	83
	ANEXO A – Diagrama de González-Miranda e Quindós (2014) para design de pictogramas.	85
	ANEXO B – Diagrama de González-Miranda e Quindós (2014) para design de pictogramas de natureza tipográfica.	86
	ANEXO C – Questionário de González-Miranda e Quindós (2014) Dimensão Semântica.	87
	ANEXO D – Questionário de González-Miranda e Quindós (2014) Dimensão Sintática.	88

Anexo E – Questionário de González-Miranda e Quindós (2014)

Dimensão Pragmática.	89
----------------------------------	-----------

1. INTRODUÇÃO

A tatuagem é uma prática de modificação corporal que existe há milhares de anos e que carrega diferentes tipos de funções, como sociais, religiosas, medicinais e estéticas.

Enquanto no Oriente a tatuagem era uma prática comum já nas tribos mais antigas, no Ocidente ela se popularizou de forma gradativa quando marinheiros, em meados do século XVIII, passaram a ter contato com a tatuagem em suas viagens a países orientais, retornando para seus locais de origem com tatuagens no corpo.

Ex-marinheiros da América e da Europa passaram a aperfeiçoar a técnica de tatuagem e abriram estúdios dedicados à prática, dando origem ao ofício de tatuador. Uma vez que naquela época os próprios marinheiros formavam um dos poucos grupos dispostos a serem tatuados, criou-se então um repertório de imagens que era de acordo com o cotidiano daqueles homens. Isto ocorreu até porque, como aponta Kasten (2008, p. 11), as tatuagens identificadas no Oriente que consistiam em formas geométricas e significados culturais não tinham sentido para os marinheiros do Ocidente. Em contrapartida, portanto, as tatuagens ocidentais apresentam navios, âncoras, mulheres e outros signos que caracterizavam esses marinheiros como indivíduos.

Nesse contexto, já no século XXI, em Nevada – Estados Unidos da América surge Norman Keith Collins, tatuador popularmente conhecido como Sailor Jerry que começa com sua prática de tatuagem no fim da década de 1920, e abre seu próprio estúdio de tatuagem na década de 1930 em Honolulu, no Havaí, onde gravou sua arte nos corpos de centenas de marinheiros, criando um legado na história da tatuagem com seus desenhos memoráveis que viriam a ser chamados de “tradicionais” e fariam com que Sailor Jerry Collins fosse considerado por muitos tatuadores o “pai” desse estilo tradicional de tatuagem.

A partir dessas informações, foram levantadas as seguintes perguntas a serem respondidas por esta pesquisa: Quais elementos gráficos e significados constituem um desenho de tatuagem tradicional de Collins? É possível fazer uma conversão gráfica atual e simplificada (no caso, pictogramas) dessas tatuagens para suportes além do corpo humano (gráficos ou digitais) mantendo sua identidade visual e significados? Para responder a essas questões, foram elaborados os objetivos e justificativa norteadores desta pesquisa, conforme apresentadas na sequência.

1.1. Objetivo geral

Desenvolver um conjunto de pictogramas¹ que representem os desenhos das tatuagens de estilo tradicional produzidos pelo tatuador Norman Keith “Sailor Jerry” Collins.

1.2. Objetivos específicos

- Apresentar o conceito, a função e um breve contexto histórico dos pictogramas, tal como sua importância para o design.
- Mapear o contexto histórico sobre tatuagem.
- Contextualizar o estilo de tatuagem tradicional, tal como apresentar a contribuição do tatuador Sailor Jerry para esse estilo de tatuagem.
- Aplicar os pictogramas desenvolvidos em suportes gráficos (cartazes e cartões).

1.3. Justificativa

A técnica de modificação corporal através de introdução de pigmentos na pele com o uso de diferentes instrumentos é uma prática realizada desde as civilizações mais antigas. Ötzi², uma múmia masculina com 61 tatuagens espalhadas por todo o corpo, foi descoberta em 1991, datando cerca de 5.300 anos o ato de tatuar (ver página 30). Já em um cenário pós-moderno, uma função comum da modificação corporal, sobretudo as tatuagens, é a construção de identidade de indivíduos (BARROS, 2015). Porém, embora a tatuagem seja uma expressão cada vez mais popular e aceita, ela ainda gera certo estigma social em determinados grupos.

Ademais, ainda que as tatuagens sejam um assunto comum discutido em um cenário social, seja tratado como tabu, belas artes ou simples ofício, é perceptível que a disponibilidade de material acadêmico relacionado às tatuagens, especialmente no contexto nacional, ainda é escassa e focada essencialmente no âmbito sociológico, de modo que a riqueza de expressões estéticas que contextualizam diferentes estilos

¹ Desenhos figurativos simplificados e portadores de significado que representam objetos ou conceitos.

² Disponível em: <<https://extra.globo.com/noticias/page-not-found/desvendado-misterio-de-tatuagens-emotzi-mumia-de-5300-anos-23097422.html>> Acesso em: 05 de mai, 2019.

de tatuagem é pouco estudada do ponto de vista do design e das artes visuais em geral.

Partindo dessa premissa, a presente pesquisa busca desenvolver um conjunto de pictogramas com base nos desenhos das tatuagens tradicionais de Norman Keith “Sailor Jerry” Collins, valorizando os elementos gráficos de seus trabalhos. Entende-se que o pictograma compreende uma linguagem gráfica comunicacional que busca representar objetos ou conceitos através de figuras simplificadas, mantendo o seu sentido original. Pictogramas desempenham um papel importante no campo de estudo do design gráfico (especialmente no design da informação) e para a sociedade em geral, pois é uma ferramenta que busca transmitir ideias (informações/mensagens) para a maior quantidade de pessoas possível, possibilitando a compreensão imediata de indivíduos, independentemente de seu grau de instrução, desde que relacionados ao seu contexto sociocultural.

Nesse sentido, os pictogramas que este trabalho busca desenvolver têm a finalidade de ressignificar a forma e o conteúdo dos trabalhos realizados por Norman Keith “Sailor Jerry” Collins, traduzindo-os para uma linguagem atual. Desse modo, os pictogramas poderão ser utilizados como elementos visuais de auxílio na elaboração de peças gráficas e digitais de baixa complexidade, com o intuito de agregar valor simbólico ao trabalho de tatuadores e, sobretudo, divulgar e preservar os desenhos de Sailor Jerry que ajudaram a definir o estilo tradicional, de modo a tornar esses desenhos ferramentas de comunicação acessíveis a diferentes públicos e, ao mesmo tempo, buscando ajudar a quebrar o estigma social negativo por vezes ainda existentes relacionados à tatuagem e/ou corpo tatuado.

Dado o exposto, este Trabalho de Conclusão de Curso foi organizado em seis capítulos, sendo o capítulo 1, esta mesma introdução. No capítulo 2, discute-se o conceito de pictogramas, sua relação com o design e seu contexto histórico. No capítulo 3, são apresentados os conceitos de tatuagem, sua evolução histórica e sua percepção social, assim como a contribuição do artista Sailor Jerry para o meio. Já o capítulo 4 é dedicado à abordagem metodológica que será utilizada como auxílio para alcançar o objetivo geral proposto, enquanto no capítulo 5 será abordada a aplicação do método. Por fim, nas considerações finais (capítulo 6), retoma-se parte desta introdução e discorre-se sobre a realização desta pesquisa como um todo; na sequência, serão apresentados referências e anexos.

2. DESIGN DA INFORMAÇÃO E PICTOGRAMAS

O design da informação é uma área do design cuja principal função fundamenta-se no projeto da informação gráfica. Em outras palavras, o design da informação se preocupa com a forma com a qual o conteúdo visual informativo é transmitido para o usuário, buscando realizar a comunicação da mensagem de modo claro e coeso.

De acordo com Frascara (2004, p. 130, em tradução livre do autor), “o design da informação consiste em duas etapas distintas: a organização da informação e o planejamento da apresentação visual da informação”.

Ambas as etapas exigem certo grau de conhecimento e técnica para a concepção adequada do projeto tanto com relação à linguagem verbal (textual) e/ou à não verbal (pictórica), isso porque são exigidos do designer conhecimentos prévios sobre legibilidade para que seja possível fazer um uso adequado de símbolos e textos, além de uma compreensão lógica para o desenvolvimento da estrutura daquilo que precisa ser comunicado (FRASCARA, 2004). Quando as duas etapas descritas são cumpridas corretamente, o objetivo do projeto é concluído com êxito, pois a informação será repassada de modo satisfatório e efetivo para o observador que logo irá compreendê-la.

Horn (1999) define três principais objetivos do design da informação:

1. Desenvolver documentos que sejam compreensíveis, rapidamente e precisamente recuperáveis, e fáceis de se traduzir em uma ação efetiva.
2. Projetar interações com equipamentos que sejam simples, naturais e agradáveis. [...]
3. Permitir que o usuário encontre seu caminho no espaço tridimensional com conforto e facilidade, especialmente no espaço urbano, mas também, dados desenvolvimentos recentes, no espaço virtual. (HORN, 1999, p. 15 - 16, em tradução livre do autor).

Na prática, o design da informação é empregado em diferentes suportes analógicos e digitais com as mais diversas funções. Com base nos objetivos definidos por Horn (1999), podemos exemplificar os manuais de uso (manuseio de eletrônicos, montagem de móveis, uso de produtos, dentre outros), sinalização (símbolos gráficos, placas e outros sistemas de sinalização), mapas, ingressos, painéis de controle, ferramentas de navegação de *software*, dentre muitos outros.

Todos esses exemplos possuem a função prática de comunicar algo a alguém, e no design da informação é importante que a interação do usuário com essa

mensagem aconteça de forma intuitiva, porque deve ser rápida. Para tal, alguns dos instrumentos comumente usados na composição desses trabalhos gráficos e digitais são os pictogramas. Esses símbolos têm a capacidade de transmitir informações rapidamente ao observador, algo que não é sempre possível de ser feito com a linguagem verbal.

O presente capítulo busca explicar o conceito de pictogramas, contextualizar a relação entre sociedade e o uso de pictogramas no decorrer da história, observar sua capacidade comunicacional e entender sua função prática em projetos de design gráfico.

2.1. Pictogramas como signos

Pictogramas são desenhos figurativos que funcionam como representações gráficas de objetos ou conceitos. São desenhos simplificados que podem ser facilmente identificados por vários indivíduos de diferentes culturas e com variados graus de instrução.

Os ícones, símbolos e pictogramas são utilizados para comunicar informação sem a necessidade de palavras. São signos portadores de significados que reconhecemos e decodificados com um simples olhar. Indicam conceitos, ações ou serviços de interesse para usuários de diferentes culturas e idiomas. (GONZÁLEZ-MIRANDA, QUINDÓS, 2014, p. 17, em tradução livre do autor).

Por conta de sua capacidade comunicacional, os pictogramas são utilizados nos mais diversos projetos de design gráfico. Um exemplo clássico disso são os pictogramas das placas de sinalização colocadas nas portas dos banheiros públicos e que identificam esses banheiros por gênero (fig. 1). A forma apresentada nesses pictogramas é muito simples, um utiliza o mínimo de detalhes para representar a silhueta de uma pessoa em pé; o outro apresenta a mesma silhueta reduzida com poucas alterações, sendo essas o uso de uma forma triangular sobre essa mesma silhueta e uma mudança no posicionamento dos braços.

O indivíduo que depara com essas placas, por conta do seu repertório imagético, consegue compreender de forma intuitiva que o pictograma da silhueta com a intervenção da forma triangular trata de uma mulher usando vestido e, consequentemente, o pictograma oposto refere-se ao corpo masculino, mesmo que as placas não venham a ter nenhuma informação textual descritiva.

Figura 1 – Pictogramas comuns usados em placas de banheiros públicos.



Fonte: Adaptado de Clean Png (2019).

Na perspectiva de Neves (2007), uma das razões de esse tipo de identificação acontecer se dá porque os pictogramas, diferentemente de outros tipos de imagem, não têm a obrigação de representar um objeto em todos os seus detalhes. Os pictogramas buscam fazer a representação dos objetos aos quais se referem de forma simplificada, traduzindo somente os pontos mais importantes que seu referente carrega, o mínimo para que seja compreendido pelo observador.

Assim sendo, a fotografia de um homem, por exemplo, acaba por representar um indivíduo específico, o que poderia torná-la menos útil em algumas situações, como no caso das sinalizações. Caso imagens de pessoas reais fossem colocadas nas portas de banheiros, existiria a possibilidade de que essas imagens implicassem que suas respectivas dependências seriam referentes exclusivamente às pessoas representadas nas fotografias. Já o pictograma de um homem traça as linhas gerais da representação do objeto “homem”, ignorando particularidades e, dessa forma, o observador é capaz de identificar que aquele signo representa “qualquer homem”, e não um homem específico (NEVES, 2007).

Porém, embora sejam instrumentos de comunicação muito úteis, os pictogramas nem sempre são considerados universais, de modo que podem ser falhos quando observados por determinados grupos que não participam dos mesmos saberes socioculturais que contextualizam tanto a produção do pictograma como sua circulação. Mesmo que os pictogramas da Figura 1 a princípio sejam identificados com eficácia por usuários ocidentais, seu significado pode não ser identificado quando observados por certos grupos de usuários orientais, por exemplo. Isso porque, na figura 1, o que difere os dois pictogramas é a representação do objeto “vestido”

acompanhando uma das silhuetas e a concordância cultural de que esse objeto pertence ao vestuário feminino. Em culturas orientais nas quais o uso de vestido não é comum (ou até mesmo proibido), os pictogramas exemplificados poderiam ser inúteis em sua função comunicacional.

Como as autoras González-Miranda e Quindós (2014) sugerem, a compreensão dos pictogramas está diretamente relacionada com o contexto cultural, social e psicológico do receptor da imagem. Esse é um fator a ser considerado especialmente quando tratamos de situações nas quais os pictogramas não são capazes de representar objetos concretos e sua identificação é ainda mais dependente do conhecimento prévio do receptor da mensagem. Muitas vezes, esses pictogramas têm a função de representar um conceito imaterial, como um aviso ou uma instrução, função muito presente nas placas de sinalização de trânsito.

Na figura 2, apresenta-se a placa de Entroncamento Oblíquo à Esquerda. Decodificando o pictograma presente na placa, é possível identificar uma forma geométrica incomum.

Figura 2 – Placa de trânsito de Entroncamento Oblíquo à Esquerda.



Fonte: Só Símbolos (2019).

Essa placa basicamente sinaliza o encontro de duas vias de mão dupla, de modo que o motorista ou piloto pode entrar e sair de qualquer uma dessas vias. Sozinho, o pictograma não comunica de forma concreta a informação que a placa busca transmitir, pois mesmo que seja observado atentamente, o observador não consegue decifrá-lo por não conseguir associá-lo a nada material. O significado desse pictograma existe somente por convenção, e é necessário que o receptor da informação tenha conhecimentos prévios relacionados ao trânsito para compreender

o que ele informa e mais: que a própria placa esteja no contexto de circulação de automóveis em vias públicas.

Por esses motivos de decodificação da figura, o estudo de forma e função dos pictogramas é realizado dentro dos campos de estudo da semiótica. Isso porque pictogramas são signos, e a semiótica nada mais é do que uma ciência dedicada ao estudo dos sistemas de signos (GONZÁLEZ-MIRANDA e QUINDÓS, 2014).

Morris (1985, p. 28) define signo como algo portador de algum tipo de significado. Porém, o autor defende que portar o significado não basta, pois para ser considerado signo, é necessário que alguém reconheça os significados presentes nesse “algo”.

Ou seja, no exemplo dos pictogramas de sinalização de banheiros por gênero, caso os receptores daquela mensagem não conseguissem identificar aquelas figuras como “homem” e “mulher”, aqueles pictogramas deixariam de ser signos e passariam a ser formas aleatórias, pois por mais que portassem significado, esse significado não seria reconhecido. Já no exemplo da figura 2, a placa de Entroncamento Obliquo à Esquerda é identificada como signo pelos indivíduos que têm algum tipo de conhecimento de leis de trânsito, mas não carrega significado para os indivíduos que não se enquadram nesse perfil. Morris (1985, p.27) chama esse processo de identificar as coisas como signos de semiose.

Peirce (1909 apud SANTAELLA, 1983) classifica três formas de analisar os signos: o signo em si mesmo; o signo com seu objeto; o signo com seu interpretante. Na primeira classificação, o signo pode ser uma qualidade, uma singularidade ou uma lei. Na segunda classificação, o signo pode ser um ícone, um índice ou símbolo. Na terceira classificação, o signo pode ser uma rema, dicente ou um argumento (SANTAELLA, 1983, p. 63).

Entretanto, Morris (1985), baseando-se na semiótica peirceana, também propõe uma forma própria de análise de signos de acordo com sua natureza através de três dimensões, que vai de acordo com aquilo que o autor denomina como semiose.

A dimensão que trata a relação do signo com o próprio signo é denominada Sintaxe; a dimensão que trata a relação do signo com o objeto é denominada Semântica; por fim, a dimensão que trata a relação do signo com o intérprete é denominada Semiose Pragmática.

Morris (1985) aborda termos específicos para explicar o funcionamento de cada uma dessas dimensões. Para o autor, a palavra “implica” é considerada um termo sintaxe; as palavras “designa” e “denota” são consideradas termos semânticos, a palavra “expressa” é um termo pragmático.

No exemplo de Fidalgo (1999, p. 38): “É deste modo que a palavra ‘mesa’ implica (mas não designa) a sua definição ‘mobília com um tampo horizontal em que podem ser colocadas coisas’, denota os objectos a que se aplica e expressa o pensamento do seu utilizador”.

Isto é, na sintaxe, o signo implica de forma ampla aquilo a que se refere. Na semântica, identifica-se no signo de forma precisa aquilo a que ele se refere. Na pragmática, o signo expressa a compreensão que o receptor tem dele.

Considerando a placa de Passagem Sinalizada de Escolares (fig. 3) como exemplo prático para a compreensão das dimensões de um signo, observamos no nível da sintaxe as formas que fazem com que a placa seja identificada; no nível semântico observamos que as formas representam uma pessoa adulta acompanhada de uma criança caminhando sobre uma faixa de pedestre; no nível pragmático, compreendemos que a área na qual a placa é utilizada trata de uma área escolar com grande fluxo de crianças, e por isso devemos nos manter alertas quando estivermos dirigindo por ela.

Figura 3 – Placa de trânsito de Passagem Sinalizada de Escolares.



Fonte: Profix Digital (2019).

Todavia, nem todos os signos podem ser analisados nas três dimensões propostas por Morris (1985). Como explica Fidalgo:

Há signos que se reduzem à função de implicação e, por conseguinte, a sua dimensão semântica é nula – vejam-se os signos matemáticos! –, há signos que se centram totalmente na denotação e, portanto, não têm uma dimensão sintáctica, e há signos que não têm intérpretes efectivos, como é o caso das línguas mortas, e, por conseguinte, não têm dimensão pragmática. (FIDALDO, 1999, p. 38).

Morris (1985) também toma como base as categorias identificadas por Peirce na relação entre signo e objeto (ícone, índice e símbolo) para classificar os tipos de signo em seu nível semântico.

Para Morris (1985), um ícone é um tipo de signo imagético que representa alguma coisa concreta que existe no mundo real (por exemplo, uma fotografia); o índice é um tipo de signo que se assemelha àquilo que quer representar, mas não o representa de forma direta (por exemplo, o barulho de uma sirene remete a uma ambulância); já o símbolo é um signo de representação abstrata que exige uma convenção cultural para que seja identificado (o caso dos símbolos matemáticos).

Compreende-se que pictogramas são signos que se enquadram principalmente na dimensão semântica da semiose. Como González-Miranda e Quindós (2014) apontam, os pictogramas podem ser classificados dentro dos três tipos de signo identificados por Morris, a partir de sua leitura de Peirce. Os pictogramas podem ser ícones, índices ou símbolos, ou podem até mesmo ser os três concomitantemente, de acordo com o que representam e com sua função prática no mundo real.

2.2. Evolução histórica dos pictogramas

Considerando o conceito de pictogramas abordado nesta pesquisa, ou seja, desenhos simplificados que representam objetos, ideias ou conceitos, é possível traçar um extenso contexto histórico do seu uso como representação gráfica e ferramenta comunicacional.

Na realidade, a história dos pictogramas em sua forma conceitual é tão antiga que é impossível identificar um período exato de quando começaram a ser usados, tampouco qual foi o primeiro pictograma já feito pelo homem.

As primeiras gravuras pré-históricas já podem ser consideradas expressões pictográficas, como aponta Moro (2016). Essas gravuras pré-históricas, conhecidas como Arte Rupestre, eram feitas pelos seres humanos primitivos que utilizavam misturas de pigmentos e os pintavam com os dedos ou outros instrumentos

alternativos nas paredes e tetos de cavernas que funcionavam como abrigo para esses indivíduos. A arte rupestre ilustrava cenas do cotidiano daquelas pessoas e quase sempre mostravam representações de animais, plantas e seres humanos.

Compreendendo o contexto histórico da arte rupestre, é evidente que a estética dessas gravuras era pouco significativa. O ser humano primitivo estava engatinhando na tentativa de estabelecer formas de comunicação entre seus semelhantes e, portanto, não tinha evoluído o suficiente para fazer representações gráficas extremamente fiéis aos objetos reais. A finalidade dessas imagens pictóricas era puramente repassar os conhecimentos adquiridos para outras pessoas e deixar a marca do homem sobre o mundo, não de serem imagens de apreciação estética. Assim sendo, a arte rupestre era composta por desenhos que apresentavam o mínimo de detalhes, buscavam representar algo e tinham um fim utilitário, pois funcionavam como instrumento de comunicação, características de um pictograma moderno.

Na figura 4, mostra-se uma famosa arte rupestre brasileira, localizada na Serra da Capivara, estado do Piauí, possivelmente feita entre 6 e 12 mil anos ou mais³. Embora não seja possível saber com exatidão o que os autores dessa arte estavam representando, é possível identificar nas gravuras formas semelhantes às de animais quadrúpedes e bonecos palito que se assemelham à forma de seres humanos. Talvez a pintura tivesse a finalidade de relatar sobre a realização de uma caça ou algum tipo de ritual utilizando animais, coisas comuns da época. De todo modo, compreende-se que a figura carregava significado, e estava tentando comunicar algo a alguém.

Figura 4 – Pintura rupestre localizada na Serra da Capivara, Piauí.



Fonte: Adaptado de Portal do Governo do Brasil (2014).

³ Disponível em: <<http://g1.globo.com/globo-reporter/noticia/2017/11/parque-da-capivara-e-um-dos-maioressitios-arqueologicos-do-brasil.html>> Acesso em: 26 de mai, 2019.

Alguns autores como González-Miranda e Quindós (2014) e Moro (2016) identificam outro tipo de comunicação gráfica antiga como pictogramas: as escrituras antigas. Antes de apresentar signos fonéticos para comunicação verbal, os alfabetos das civilizações mais antigas representavam objetos, pessoas, animais, ações, dentre outros.

Na região da Mesopotâmia, berço de uma das civilizações mais antigas da humanidade, nota-se uma expressão de escrita pictográfica dentro da cultura estabelecida pelos povos sumérios, cerca de 3.000 a.C. Naquele cenário, onde o homem deixava de ser nômade e passava a ser parte de uma comunidade maior, deixando de sobreviver exclusivamente da caça e passando a aprimorar o trabalho da agricultura, a necessidade de manter registros econômicos sobre impostos pagos pela comunidade e registros relacionados à quantidade de alimentos estocados em determinados períodos do ano eram preocupações reais da cidade-Estado (MEGGS e PURVIS, 2009).

Para suprir tal necessidade, esses registros começaram a ser feitos por pessoas denominadas escribas, que iniciaram um sistema de escrita pictórica gravado em pranchas de argila com uma espécie de estilete pontiagudo. Os desenhos da escrita buscavam representar objetos reais de forma simplificada, e eram acompanhados por um método de contagem que se baseava em pictogramas representando os dedos das mãos. Com o passar dos séculos, o método de escrita dos escribas sumérios evoluiu de modo que os pictogramas se tornaram muito mais abstratos, dando origem à escrita cuneiforme. Diferentemente dos pictogramas que representavam objetos específicos, na escrita cuneiforme o mesmo pictograma poderia ser usado para representar diversos conceitos semelhantes, e com a união de mais de um pictograma, era possível comunicar ideias completas e mais complexas.

No Antigo Egito havia também outros três modelos de escrita, sendo eles a escrita hieroglífica (uma escrita que consistia em pictogramas de objetos e seres); a escrita hierática (uma simplificação da escrita hieroglífica); e a escrita demótica (uma escrita com menos importância utilizada em documentos do cotidiano relacionados ao povo). Das três escritas egípcias, a hieroglífica foi a primeira, e certamente a mais importante. Datados cerca de 3.100 a.C., os hieróglifos egípcios eram talhados em pedra ou gravados em papiro (superfície que se assemelha ao papel) pelos escribas, e muitas vezes recebiam aplicação de cor, o que era um indício da valorização estética

dos pictogramas. Em alguns documentos, os escritos eram acompanhados de ilustrações maiores e mais detalhadas que representavam cenas.

Por muito tempo, acreditou-se que a escrita hieroglífica nada mais era do que símbolos gráficos místicos. Embora de fato essa escrita fosse muito utilizada em documentos de cunho religioso, em 1799, com a descoberta da pedra de Roseta (uma placa que apresentava o mesmo texto em três escritos diferentes, sendo eles a escrita hieroglífica egípcia, a escrita demótica egípcia e o grego), foi possível constatar que os pictogramas egípcios constituíam um modelo de escrita complexo. Os hieróglifos não só representavam objetos concretos, mas também formavam ideias completas (assim como a escrita cuneiforme) e alguns ainda representavam a fonética.

Os ícones mais comuns na escrita hieroglífica egípcia eram representações de animais, como corujas, águias e serpentes, e também representações de partes do corpo, como pés e mãos, e representações de objetos, como cestos. Ainda assim, alguns dos pictogramas egípcios eram abstratos, e não se preocupavam em representar coisas reais.

Figura 5 – Hieróglifos egípcios gravados em baixo relevo.



Fonte: Fedor Selivanov, Shutterstock (2019).

Em contrapartida aos desenhos figurativos que povos antigos usavam para se comunicar, os pictogramas modernos da forma como os conhecemos hoje cobrem um período histórico muito mais recente.

No século XX, o filósofo austríaco Otto Neurath (1882 – 1945) iniciou seus estudos no campo da comunicação pictórica. Essas pesquisas realizadas por Neurath

proporcionaram um avanço na pictografia e no campo de estudo da linguagem gráfica de um modo geral.

O autor foi um dos pioneiros na forma de pensamento da pictografia como linguagem e de muitos métodos que são utilizados até hoje como forma de comunicação, no sentido do esforço e resgate da constituição simbólica a partir do coletivo no pensamento da construção subjetiva das pessoas. (MORO, 2016, p. 73)

Após o fim da Primeira Guerra Mundial, Neurath foi nomeado diretor do museu de Economia de Guerra em Leipzig. Neurath fazia experimentos com a linguagem pictórica a fim de educar a população com maior eficácia sobre assuntos econômicos. Para alcançar tal objetivo, os trabalhos de Neurath utilizavam principalmente modelos de diagramas e gráficos estatísticos (MORO, 2016, p. 73).

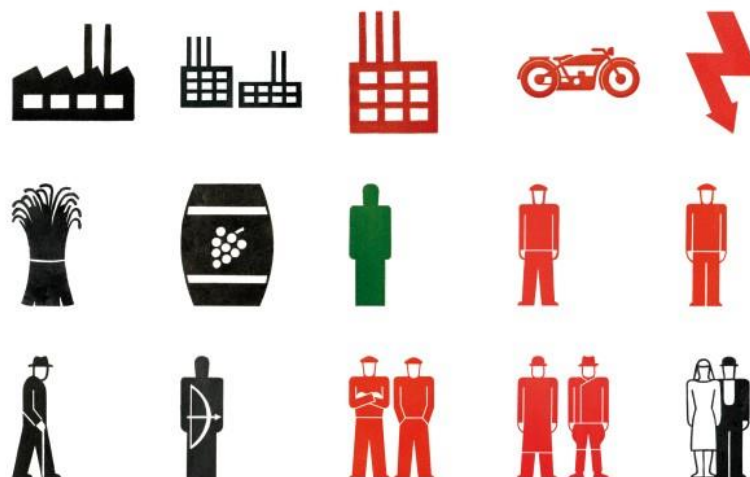
Já no ano de 1924, Otto Neurath propõe a criação do Museu de Economia e Sociedade, onde dá continuidade aos seus experimentos educacionais utilizando linguagem visual (LIMA, 2008). Nessa época, ele dá início ao projeto ISOTYPE (Sistema Internacional de Educação Pictórica Tipográfica), um projeto de comunicação visual que tinha como finalidade repassar informações para pessoas, independentemente da barreira da língua, pois fazia isso de forma não verbal.

No ano de 1928, Gerd Arntz entra para a equipe do Museu de Economia e Sociedade a convite de Neurath. Arntz era um artista gráfico que, sob a orientação de Neurath, desenvolveu cerca de 4.000⁴ pictogramas para o projeto ISOTYPE.

Esses pictogramas identificavam os mais diversos tipos de itens, como pessoas, animais, plantas, serviços, dentre outros. Eram desenhos chapados, de cor única (que poderia ser preto, azul, verde, vermelho, amarelo, laranja e marrom) e a maioria não mostrava nenhuma relação de profundidade. Os pictogramas elaborados por Arntz e Neurath focavam na simplificação da figura, apresentando os traços mais importantes do objeto real que buscavam representar.

⁴ Disponível em: <<http://www.gerdarntz.org/content/gerd-arntz>> Acesso em: 27 de mai, 2019.

Figura 6 – Exemplos de pictogramas elaborados por Neurath e Arntz para o ISOTYPE.



Fonte: Gerd Arntz Web Archive (2019).

Os pictogramas do ISOTYPE também podiam ser configurados de tal modo que se adaptariam ao contexto da informação que precisava ser repassada (LIMA, 2008). Para isso, o ISOTYPE utilizava a soma de pictogramas “base” para transmitir uma ideia nova. Como exemplo, os pictogramas referentes a “trabalhador” e “carvão” representam de forma genérica seus respectivos significados. Quando por algum motivo era preciso especificar o trabalhador de minas de carvão, fazia-se a união desses dois pictogramas, sem a necessidade de elaborar um novo do zero.

Porém, como aponta Moro (2016, p. 80), a intenção de Neurath com sua linguagem pictórica não era substituir a linguagem verbal. Buscava-se que os pictogramas agissem como um complemento do conteúdo textual, tendo em vista que havia um grande número de analfabetos naquela época, e considerando também o público estrangeiro que pudesse vir a precisar de informação.

Para isso, a simplificação da figura ia além de escolhas estéticas, ela se mostrava necessária para que o ISOTYPE pudesse ser a linguagem “universal” que Neurath buscava. Como evidencia Lima (2008, p. 42), “Quando Neurath e Arntz criaram a representação pictográfica de um homem para o ISOTYPE, sem enfatizar detalhes convencionalmente naturalistas da figura, estavam sugerindo uma idéia de generalidade da raça humana.”.

Com a perseguição por parte da Alemanha nazista durante a Segunda Guerra Mundial, Neurath se alojou na Holanda por um tempo. Posteriormente, em 1940, Neurath vai para a Inglaterra, onde passa a dar aulas em Oxford e onde funda o Instituto Isotype.

Neurath morre em 1945, mas a influência dos trabalhos do projeto ISOTYPE realizados no museu e no instituto continua, pois é perceptível o legado deixado pela linguagem pictórica do autor nos pictogramas contemporâneos e em projetos de design da informação de um modo geral. Em fato, um famoso exemplo disso aconteceu no ano de 1964, quando o diretor de arte Masaru Katsumie e o designer gráfico Yoshiro Yamashita desenvolveram um conjunto de pictogramas para os Jogos Olímpicos de Tóquio.

Embora o uso de pictogramas para os Jogos Olímpicos tenha acontecido pela primeira vez em 1948 na Inglaterra, o projeto foi aprofundado e ganhou uma complexidade maior quando o evento estava para ser sediado no Japão, por conta da eminente barreira linguística. Esses pictogramas japoneses eram claramente inspirados nos trabalhos realizados por Neurath e Arntz, compostos por figuras simplificadas e chapadas, algumas tendo o objetivo de identificar todas as modalidades dos jogos que aconteceriam naquela edição, outras tendo o objetivo identificar diversos tipos de informação importantes, como cabines telefônicas e enfermarias.

Porém, mesmo que o conceito de simplificação da forma tenha sido mantido para a eficácia do projeto, os pictogramas de Katsumie e Yamashita possuíam uma estilização estética em relação ao projeto de Neurath. Os pictogramas japoneses faziam uma simplificação da forma ainda mais geométrica e abordavam o uso da lei da Gestalt de Unidade, na qual os espaços vazios do fundo completam a imagem.

Figura 7 – Pictogramas das modalidades dos Jogos Olímpicos de Tokyo,1964.



Fonte: International Olympic Committee (IOC) (2019).

O projeto de Katsumie e Yamashita funcionou tão bem que se tornou uma espécie de tradição dos Jogos Olímpicos (e Paralímpicos), pois a cada nova edição o país sede do evento apresenta uma nova proposta de pictogramas com os objetivos de identificar as modalidades dos esportes. Cada novo projeto de pictografia dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos tem tamanha visibilidade que, em edições mais recentes, é desenvolvido por grandes equipes de profissionais, pois se torna uma maneira de valorizar o design gráfico do país em questão.

Na figura 8, mostram-se os pictogramas desenvolvidos para a edição dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos que aconteceu no ano de 2016 no Rio de Janeiro. O projeto levou 16 meses para ficar pronto e resultou em um total de 64 pictogramas, concebidos por uma equipe de 28 profissionais da área do design. Nota-se que a evolução em relação ao exemplo dos pictogramas japoneses é principalmente estética, ao apresentar formas orgânicas que interagem diretamente com os esportes que representam.

Figura 8 – Exemplos de pictogramas dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro, 2016.



Fonte: International Olympic Committee (IOC) (2019).

Os exemplos dos pictogramas dos Jogos Olímpicos realizados no Brasil não indicam apenas uma evolução estética na forma de conceber esse tipo de projeto, mas também na quebra do padrão da concepção de trabalhos pictográficos. Os pictogramas modernos aparecem nos mais variados aspectos, como silhuetas chapadas, silhuetas vazadas (contornos), formas geométricas, formas orgânicas, dentre outros. Sua aplicação se expande para diversas áreas do design gráfico e projetos de design da informação, como sinalização, design editorial, identidade visual e design de interfaces digitais.

Mesmo que os pictogramas contemporâneos se baseiem nos conceitos do projeto ISOTYPE, é notável que hoje não existe apenas uma única maneira universal de comunicar algo a alguém de forma pictórica. Uma vez que sua função comunicacional é mantida, os pictogramas podem se apresentar vazados ou chapados, positivos ou negativos, geométricos ou orgânicos, dentre outras variedades. A comunicação pictórica é uma necessidade que existe desde os primórdios da humanidade, e que hoje pode ser suprida utilizando, dentre outras coisas, os próprios pictogramas modernos, frutos de um longo processo de aperfeiçoamento.

3. MODIFICAÇÃO CORPORAL E TATUAGEM

Na definição de Pires (2001, p.13), “modificação corporal” é um termo utilizado para categorizar diferentes técnicas de intervenção estética no corpo humano, seja através do uso de produtos químicos, inserção de objetos, ou intervenções cirúrgicas.

A prática desses procedimentos de intervenção no corpo não é recente, havendo inúmeros registros de diversos tipos de modificação corporal em diferentes povos ao longo da história. Já quanto aos motivos que levam uma pessoa a realizar esses procedimentos, esses são igualmente variáveis e vão de acordo com a cultura que está sendo discutida.

Na Etiópia, por exemplo, existem tribos com tradições nas quais meninas, quando alcançam a puberdade, começam a fazer uso do botoque (um objeto circular confeccionado em madeira ou cerâmica, semelhante a um disco) no lábio inferior. O uso do botoque e a deformação labial estão relacionados ao padrão de beleza feminina daquela cultura e, quanto maior o tamanho do disco, maior o dote de casamento que a família da moça receberá (CASTRO, 2017). O mesmo objeto é utilizado em tribos brasileiras e com diferentes significados, como no caso da tribo caiapó, na qual apenas homens fazem uso do botoque, que carrega o significado de comunicação verbal (CASTRO, 2017).

Entretanto, a deformação labial é um caso extremo e muito específico de intervenção no corpo. O uso de brincos e *piercings* na orelha são formas muito mais simples e comuns de modificar o corpo, além de serem bem mais aceitas socialmente.

Uma prática de modificação que se torna meio termo entre a anormal deformação labial e os inocentes brincos na orelha é a tatuagem. Embora a prática da tatuagem exista há milhares de anos e seja comum em culturas tribais, hoje no espaço urbano ela é vista de forma corriqueira, seja na publicidade ou nas ruas.

A tatuagem é feita através da inserção de pigmentos na pele. Enquanto no passado já foi feita com o auxílio dos mais diversos instrumentos (ossos de animais, pedras pontiagudas, palitos, pregos, além de diversos tipos de pigmento), a técnica de tatuagem mais utilizada atualmente é feita com a máquina elétrica com processo de eletroímãs e tinta adequada para a sua finalidade. A máquina porta um número variado de agulhas que sobem e descem dentro do suporte, sendo capazes de perfurar a pele entre 2.000 e 3.000 vezes por minuto (DESIDÉRIO, 2016, p. 41).

Perfura-se cerca de 1mm ou 2mm na pele, ultrapassando a camada mais externa da pele conhecida como epiderme, e alcançando a camada conhecida como derme, na qual a tinta é depositada.

Os glóbulos brancos, responsáveis pela defesa do corpo, cercam a região em que está a tatuagem, mas não conseguem expelir completamente a tinta, apesar de parte dela ser eliminada através do sistema linfático. Em geral, a tinta em si não participa de reações químicas com substâncias presentes em nosso organismo, nem é solúvel, o que faz com que ela não “escorra” para outras regiões do corpo. (DESIDÉRIO, 2016, p.41)

Desse modo, a tinta fica “segura” na pele e a tatuagem estampa o corpo da pessoa tatuada pelo resto da vida, não podendo ser removida facilmente.

Por conta disso, a tatuagem causou um estigma social na maior parte de sua existência. Ao longo da história, a tatuagem e os corpos tatuados já foram vistos como pecado pelo Cristianismo, como atração em shows de aberrações, e até mesmo como sinônimo de marginalidade. Ainda hoje, mesmo com toda a popularidade que a tatuagem alcançou, existem perfis de indivíduos que desaprovam o corpo tatuado, como grupos religiosos e conservadores.

Todavia, atualmente, a tatuagem tem se afastado aos poucos desses significados negativos que carregou ao longo dos anos em um processo de quebra de estigma. Parte dessa aceitação vem da popularização da tatuagem que partiu de um movimento que começou com marinheiros em meados do século XVIII, quando o ofício de tatuador ainda não existia, e que deu origem ao estilo de tatuagem que conhecemos hoje como estilo tradicional.

Desse modo, o presente capítulo busca traçar um breve contexto histórico da prática da tatuagem no Ocidente, observando a relação entre tatuagem e sociedade ao longo da história e abordar métodos e estilos de tatuagem, em especial, o estilo tradicional e o trabalho do tatuador Norman Keith Collins “Sailor Jerry”, considerado o “pai” do estilo.

3.1. Os primórdios da tatuagem

O registro mais antigo de tatuagem que se tem conhecimento hoje é Ötzi, uma múmia masculina encontrada na região dos Alpes de Venoste, entre Áustria e Itália, no ano de 1991, com 61 tatuagens espalhadas pelo corpo. Estima-se que Ötzi viveu

entre 3.730 e 3.100 anos antes de Cristo. Suas tatuagens não apresentavam imagens, sendo todas elas simples traços e estavam espalhados por seus braços, pernas e tórax. Já os significados das tatuagens de Ötzi permanecem incertos, embora existam teorias de que tivessem fins medicinais (BUMBEERS, 2015).

Outros registros de tatuagem quase tão antigos são de duas múmias do antigo Egito, que, diferentemente das tatuagens Ötzi, apresentavam figuras. Uma dessas múmias egípcias é de um homem e foi descoberta há cerca de 100 anos, mas só após o uso recente de escaneamento infravermelho sobre o corpo, foram descobertas duas tatuagens, uma apresentando a figura do que aparenta ser um touro (fig. 9) e a outra apresentando a figura de uma ovelha. Já a segunda múmia é de um corpo feminino e, com o auxílio do infravermelho, foram descobertas em seu ombro direito tatuagens de figuras que se assemelham a várias letras “S”. Essas duas múmias viveram entre 3.351 e 3.017 anos antes de Cristo (GHOSH, 2018).

Figura 9 – Tatuagem de touro encontrada em múmia egípcia.



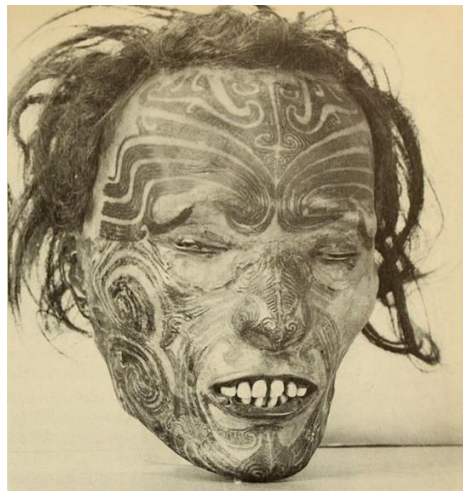
Fonte: BBC News (2018).

Em diversas tribos antigas, a tatuagem era uma prática comum e que tinha os mais diversos objetivos. Era comum as tatuagens terem os significados de superioridade em relação a tribos inimigas, de indicar rituais de passagens (como da juventude para a fase adulta) e até mesmo estabelecer uma relação hierárquica dentro

da própria tribo (BARROS, 2014). Os povos Maori, nativos da Nova Zelândia, são exemplos de povos antigos que usavam a tatuagem com o objetivo de distinção social.

Na cultura dos povos Maori, o ato de tatuar era sagrado e tido como um conhecimento que fora passado para os homens pelos deuses. Por conta disso, só era permitido tatuar homens livres e em um ritual coletivo (BARROS, 2014). Essas tatuagens ritualísticas eram conhecidas como moko, e eram tatuagens abstratas e de traços orgânicos feitas somente na cor preta. Os homens tatuavam o rosto, e as mulheres se limitavam aos lábios e à região entre a boca e o queixo. A quantidade de tatuagens daqueles indivíduos estava relacionada ao status social que eles tinham na tribo. Os Maori também compartilhavam a cultura de que quando um líder da tribo falecia, sua cabeça era removida do corpo e, após uma série de procedimentos para a preservação da cabeça, ela era exibida pelos familiares como uma relíquia (BARROS, 2014).

Figura 10 – Cabeça tatuada de líder Maori.



Fonte: Portal Mega Curioso (2017).

No Ocidente, como registram documentos escritos da Grécia e Roma antiga, já existiam métodos alternativos de se marcar a pele, embora a função dessas tatuagens nessas culturas fosse totalmente prática, como para diferenciar escravos, e não tinham finalidades simbólicas ou decorativas (FRESENTESE, 2013). Todavia, a “descoberta” da tatuagem decorativa no Ocidente tem origem em expedições marítimas realizadas durante o século XVIII por embarcações europeias em ilhas do

Pacífico, como a Nova Zelândia (FONSECA, 2003). Foi através dessas viagens que o homem europeu teve contato direto com diferentes costumes de povos “primitivos”, como a prática tradicional da tatuagem. O próprio termo “*tattoo*” tem origem da palavra taitiana *tautau*, que significa “marca feita na pele” e que remetia ao som repetitivo das marteladas dadas para fazer as tatuagens tradicionais daquela cultura utilizando madeira e prego (KASTAN, 2008).

No ano de 1769, o explorador britânico Capitão James Cook viajou para as ilhas do Pacífico, onde ficou fascinado pelas tatuagens tribais dos povos do Taiti e da Polinésia. Em uma segunda viagem realizada para o mesmo lugar, levou para a Inglaterra um homem taitiano com uma série de tatuagens tribais espalhadas por todo o corpo, conhecido como Príncipe Omai. Esse homem foi levado para a Europa com o intuito de ser exibido como atração para pessoas de classe econômica elevadas (FRESENTESE, 2013).

Embora para os povos “primitivos” das ilhas do Pacífico a tatuagem fosse repleta de significado, capitães e marinheiros da época que estavam tendo os primeiros contatos com a tatuagem através das expedições marítimas enxergavam aquilo como uma arte exótica e se deixavam tatuar, tratando aqueles desenhos como *souvenirs* de suas viagens.

[As tatuagens eram] Um exotismo que seduzia aos viajantes, que se converteram em intermediários de um saber que se foi apropriando paulatinamente através das viagens, do ir e se tatuar, de retornar e se mostrar, de provar, de começar a aprender e de experimentar em seus próprios corpos (FONSECA, 2003, p. 19).

A prática logo se popularizou entre esse grupo de homens. Com o tempo, porém, como aponta Kastan (2008), uma vez que as tatuagens abstratas do povo “primitivo” não mantinham seus significados originais para o homem europeu, uma nova iconografia (repertório de imagens) era vagarosamente criada por esses marinheiros que agora não só se deixavam tatuar, mas também começavam a tatuar seus semelhantes. As tatuagens eram basicamente restritas a representações de objetos e seres que, de alguma forma, refletiam a vida do marujo.

Ademais, as únicas tatuagens que também compunham esse repertório imagético que não referenciavam de forma direta a vida do marinheiro eram as tatuagens de origem japonesa. No século XVI, o Japão já havia intensificado relações comerciais e culturais com a Europa, quando, em 1543, comerciantes portugueses

chegam ao país. Entretanto, durante o período Edo japonês (1603 a 1868), o Japão fechou gradativamente seus portos para o Ocidente, especialmente por conta da popularização do Cristianismo europeu em território oriental. Só depois de mais de dois séculos fechado, o Japão abre novamente seus portos para o comércio estrangeiro, em 1854, pressionados pelos Estados Unidos da América. (YAMASHIRO, 1986). Assim sendo, os povos europeus e norte-americanos puderam observar a riqueza das complexas tatuagens em preto e branco japonesas feitas com a técnica *handpoke*⁵, e assim como aconteceu com os povos “primitivos”, muitos marinheiros que iam até o Japão voltavam para o Ocidente com novas tatuagens feitas durante a viagem. Logo, as tatuagens japonesas estavam sendo incorporadas à sua maneira ao repertório dos marinheiros já em meados do século XVIII.

Já no decorrer do século XIX, os marinheiros deixaram de ser o único público no Ocidente disposto a ser tatuado, pois a prática foi adotada por perfis de pessoas que se encontravam às margens da sociedade, como prostitutas, criminosos e atrações de shows de aberrações (espetáculos circenses famosos da época que exibiam pessoas com anomalias corporais para o público). Por conta disso, a tatuagem foi se tornando conhecida em território ocidental, mas ao mesmo tempo se estabeleceu um estigma social que associava a tatuagem aos marinheiros, à marginalidade e a outros significados negativos, de modo que a prática da tatuagem não era bem vista, tampouco aceita socialmente.

No ano de 1891, o tatuador norte-americano Samuel O'Reilly inventa a máquina de tatuagem elétrica, um marco para a história da tatuagem. A criação de O'Reilly era inspirada em um gravador elétrico de Thomas Edison que funcionava com um sistema rotacional que movia uma agulha rapidamente para cima e para baixo. O'Reilly modificou esse gravador adicionando a ele um reservatório de tinta (KASTAN, 2008).

Fonseca (2003) aponta que a invenção de O'Reilly revolucionou os aspectos técnicos e sociais da tatuagem. A máquina elétrica possibilitava que tatuagens pudessem ser feitas de forma muito mais rápida (e consequentemente, eram menos dolorosas) do que técnicas tradicionais e alternativas que eram utilizadas até então, fazendo com que um trabalho que costumava levar horas para ficar pronto fosse feito

⁵ Técnica na qual não se utiliza máquina elétrica, perfura-se a pele ponto por ponto com algum instrumento pontiagudo para fazer a tatuagem.

em minutos. A máquina possibilitou também uma evolução no acabamento estético da tatuagem, como nos traços, contornos e brilho.

Sobretudo, uma vez que a máquina precisava da corrente elétrica para funcionar, surgiu a necessidade de fixar o exercício da prática em lugares que possibilitassem esse trabalho (FONSECA, 2003). Em outras palavras, os tatuadores (a maioria ex-marinheiros) passaram a abrir estúdios de tatuagens e começaram a se dedicar à tatuagem com mais seriedade, tratando a prática como ofício. Desse modo, o contato entre tatuagem e sociedade se estreitou ainda mais e a prática começou a dar os primeiros passos para se distanciar do estigma social negativo já estabelecido.

3.2. O estilo tradicional e o trabalho de Norman Keith “Sailor Jerry” Collins

Embora ao longo da história da tatuagem no Ocidente existisse um grupo de pessoas que viviam às margens da sociedade que eram adeptos à prática, tal grupo era uma minoria quando comparados à verdadeira clientela daquele tipo de serviço: os próprios marinheiros. Por conta disso, com a invenção de O'Reilly e a “criação” do ofício de tatuador, muitos dos estúdios de tatuagens que estavam sendo abertos no final do século XIX se localizavam em cidades costeiras da Europa e América, de modo a facilitar o acesso daqueles marujos à tatuagem.

Nesse contexto, a nova iconografia das tatuagens no Ocidente já havia sido definida por esses homens, e era limitada e muito diferente das tatuagens tribais descobertas nas ilhas do Pacífico. Os novos desenhos remetiam diretamente à vida do marinheiro, como navios, âncoras, mulheres e temáticas afins. Algumas dessas tatuagens tinham significados⁶ muito específicos e eram utilizadas como amuletos e distintivos para representar conquistas realizadas em alto-mar.

Os desenhos da iconografia estabelecida ficavam dispostos em *flash sheets*⁷ encontrados nos estúdios de tatuagem. Kastan (2008) afirma que esses desenhos raramente eram criados pelo tatuador do estúdio em questão, e que eram compartilhados entre eles. Não havia interesse por parte dos tatuadores de elaborar novos desenhos pois a prática da tatuagem era vista como um simples ofício, longe

⁶ Disponível em: <<https://sailorjerry.com/en/tattoos/>> Acesso em: 29 de jun de 2019.

⁷ Folhas de papel que funcionavam como catálogos, contendo desenhos de tatuagens disponíveis para a escolha da clientela.

de ser uma expressão artística. Enquanto houvesse clientes dispostos a tatuar os desenhos já disponíveis nas lojas, não se criariam outros.

A tatuagem também havia evoluído em acabamento estético. De acordo com Kasten (2008), quando a máquina elétrica fora inventada, o comum era que as tatuagens utilizassem dois tipos de pigmentos: um preto feito por fuligem ou tinta da Índia e um vermelho feito com pó de tijolos. Em consequência do surgimento de diversos estúdios de tatuagem, era mais fácil para os tatuadores identificarem uns aos outros e trocarem conhecimentos técnicos. Cada estúdio investia em experimentos para a criação de novos pigmentos, e com a troca de informações, a paleta de cores das tatuagens se expandiu para preto, vermelho, marrom, verde, amarelo e branco (KASTAN, 2008). Os traços simples e a paleta de cores limitada e aplicada de forma chapada nas tatuagens identificavam facilmente os desenhos, fazendo com que essas tatuagens fossem reconhecidas por todos observadores da época. Isso criava um “padrão” estético na forma de tatuar.

Essa combinação de figuras, traços e cores compõe o estilo de tatuagem que hoje recebe o nome de “tradicional” ou “velha escola”, e continuou sendo reproduzida na modernidade, mesmo com um aparato muito maior de materiais.

Na figura 11, observa-se uma fotografia de um tatuador norte-americano bastante conhecido chamado Owen Jensen, registrada no começo do século XX. O tatuador está a finalizar uma tatuagem relativamente grande no peito do marinheiro, sendo ela composta por vários elementos menores que faziam parte da iconografia estabelecida (um navio, uma águia e dois pardais). Já ao fundo da fotografia, nota-se diversos *flash sheets* fixados nas paredes do estúdio com desenhos à vista da clientela.

Os *flash sheets* apresentam uma informação muito importante para a compreensão estética da tatuagem tradicional: embora a tatuagem no peitoral do marinheiro na fotografia seja grande, todos os desenhos fixados na parede são menores e isolados. Quando tatuados no corpo, esses desenhos assumiam uma aparência de distintivo. Já em decorrência dessa aparência de distintivo que as tatuagens faziam no corpo, marinheiros passaram a atribuir significados muito específicos para os desenhos populares da época. Uma tatuagem de andorinha em um lado do peito indicava que esse marujo havia viajado cinco mil milhas, e uma segunda andorinha no lado oposto do peito indicava que o marujo havia viajado dez mil milhas.

Figura 11 – Marinheiro com o estilo de tatuagem comum do final do século XIX e início do século XX.



Fonte: Larry Mora, Fine Art America (2013).

Entretanto, o trabalho de tatuadores seguia sendo um ofício banal, sem inovação criativa. Por volta da década de 1930, no entanto, o trabalho de um novo tatuador chamado Norman Keith “Sailor Jerry” Collins mudou a forma como a tatuagem era vista, e influenciou e continua a influenciar o trabalho de muitos outros artistas ainda nos dias de hoje. Nascido em 1911 em Reno, no estado de Nevada dos Estados Unidos da América, Collins foi um dos primeiros tatuadores a tratar a tatuagem como uma expressão artística, e não como um simples serviço prestado a troco de remuneração.

O contato de Norman Keith Collins com o “universo” dos marinheiros veio antes mesmo do início de seus trabalhos como tatuador. Segundo Kastan (2008), Collins era um homem patriota que desejava servir seu país, o que o levou a prestar serviços à Marinha por escolha própria ainda jovem, com a intenção de fazer disso sua carreira pelo resto da vida. Foi trabalhando em um estaleiro nos Grandes Lagos da América do Norte que Collins conheceu um tatuador que lhe ensinou técnicas básicas de tatuagem. Nesse período na Marinha, Collins aperfeiçoou a técnica tatuando seus

colegas de trabalho, uma prática comum da época. Também foi trabalhando na Marinha que adotou o apelido de “Sailor Jerry”, pelo qual se tornou mais conhecido.

Porém, por volta de 1930, Norman Keith Collins teve de deixar a Marinha por motivos médicos, mudando-se para Honolulu no Havaí, onde abriu seu primeiro estúdio de tatuagem. Naquele período, o Havaí já funcionava como uma espécie de porto pelo qual muitas embarcações circulavam. Por conta disso, havia muitos estúdios de tatuagem em Honolulu, pois quando um novo navio ancorava no porto, significava que uma clientela de centenas de homens havia chegado à cidade, todos querendo fazer novas tatuagens em um curto período de tempo, antes de o navio voltar a zarpar. Em períodos de guerra, esse comportamento era ainda mais comum, uma vez que o fluxo de embarcações se tornava muito maior, o que fazia com que essas cidades costeiras fossem lugares perfeitos para fazer “dinheiro fácil” com a tatuagem.

Essa clientela não se importava com a qualidade estética das tatuagens que estava adquirindo. Na realidade, normalmente os marinheiros estavam bêbados⁸ e com pressa quando entravam nos estúdios de tatuagens, o que justificava a decisão dos tatuadores de não aperfeiçoarem suas técnicas ou criarem desenhos próprios, já que a função da tatuagem era mais simbólica que visual, e quanto mais tatuagens se fazia no menor tempo possível, mais dinheiro se conseguia.

Porém, essa era uma realidade que incomodava Collins. Dado que a iconografia das tatuagens já tinha sido decretada pelos marinheiros, a arte de Collins era direcionada. Seus *flash sheets* eram semelhantes a muitos outros da época, carregados de desenhos que podem ser classificados em grupos: luxúria (representados por mulheres *pin-ups*), itens que remetiam à vida do marujo (navios, âncoras, pardais), itens patriotas (águias, bandeiras, brasões), representações da masculinidade (animais ferozes, facas, caveiras), itens simbolizando a sorte (ferraduras, cartas de baralho), iconografia japonesa (demônios, dragões), referências a pessoas queridas (flores, corações, frases) e símbolos cristãos.

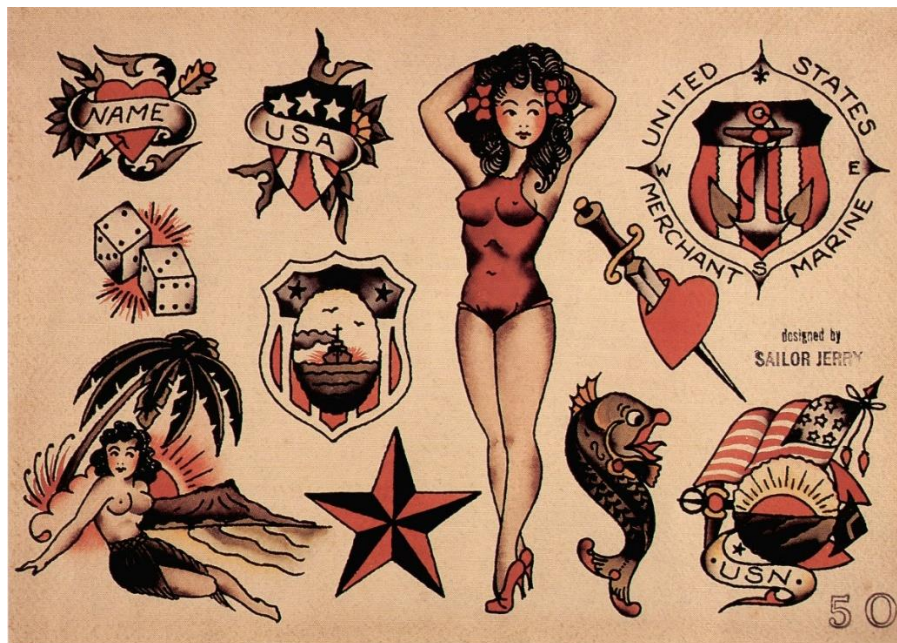
Além disso, sobre as escolhas estéticas que o artista atribuía em suas tatuagens, também eram semelhantes aos trabalhos de outros tatuadores de estilo tradicional de sua época, como o uso reduzido de cores (especialmente o vermelho,

⁸ Filme documentário *Hori Smoku Sailor Jerry: The life of Norman K. Collins*. Direção: Erich Weiss. Ano: 2008. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8CS9Fuw7ENg>>. Acesso em: 20 de set de 2019.

preto e amarelo, embora também utilizasse o azul, verde e marrom em muitos de seus trabalhos) e os traços bem demarcados.

Contudo, os *flash sheets* de Collins tinham um grande diferencial: os desenhos exclusivos, criados pelo próprio artista. A figura 12 apresenta um dos *flash sheets* de Sailor Jerry, com exemplos de imagens autorais do artista. Esse *flash sheet* exemplifica como Collins encaixava seu trabalho dentro da iconografia estabelecida, mostrando ilustrações de diferentes naturezas (mulheres, itens patriotas, dados da sorte, dentre outros).

Figura 12 – Flash sheet de Norman Keith “Sailor Jerry” Collins.

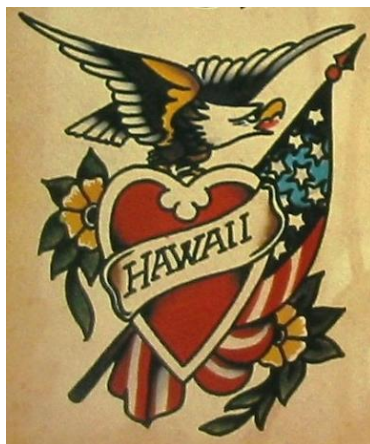


Fonte: Don Ed Hardy (2014).

Ademais, Collins investia seu tempo na melhoria de sua técnica, agregando um valor estético às tatuagens. Diferentemente da “concorrência”, o trabalho de Collins era preciso, tinha cores bem pigmentadas e um acabamento bem executado (KASTAN, 2008). Como pode ser observado na figura 13, com um exemplo de ilustração muito mais colorido, o trabalho de Collins consistia em traços pretos e grossos, que davam forma às figuras e contornavam as cores da tatuagem, resultando em imagens legíveis e elegantes. Embora aparente ser simples, esse acabamento fazia uma grande diferença no resultado, pois a tatuagem ficava visualmente mais

bonita, e continuaria legível na pele durante muito mais tempo. Por conta disso, a arte de Collins se tornava alvo de cópia por parte de outros tatuadores que buscavam ter o mesmo efeito em seus trabalhos.

Figura 13 – Desenho de tatuagem retirada de Flash Sheet de Sailor Jerry.



Fonte: Don Ed Hardy (2014).

Collins também foi um dos primeiros tatuadores a se preocupar com a higiene ao tatuar e com o trauma que as tatuagens poderiam causar no corpo, dois fatores importantes para a aceitação social da prática da tatuagem (KASTAN, 2008).

Até então, era comum que se utilizasse a mesma agulha para tatuar diferentes pessoas, o que resultava no risco de transmissão de doenças através da prática. Outras técnicas não higiênicas também eram comuns na execução das tatuagens, como o uso de saliva para a limpeza da pele quando a nova tatuagem era finalizada, e até mesmo a falta de limpeza nos estúdios onde os tatuadores trabalhavam.

Esses diferenciais (estético e sanitário) faziam o trabalho de Collins se destacar dos demais, atraindo a atenção da clientela e de outros tatuadores com os quais trocava conhecimentos a fim de obter melhores resultados na prática da tatuagem que, com o tempo, foi se estabelecendo como expressão artística.

O artista faleceu em 1973, mas seu trabalho serviu de inspiração para gerações de tatuadores que vieram depois, como seu discípulo Don Ed Hardy, que por anos manteve o legado de Collins. “Sailor Jerry” não só se tornou um nome famoso no âmbito da tatuagem, como passou a ser reconhecido por muitos artistas como o “pai” do estilo tradicional.

É possível identificar a influência das tatuagens clássicas de marinheiros ao observar tatuagens da atualidade. A figura 14 mostra um exemplo de tatuagem de estilo tradicional realizada já no ano de 2019. Assim como a ilustração retirada de um *flash sheet* de Collins na figura 13 (já discutida anteriormente), a tatuagem da figura 14 também apresenta uma águia como figura importante da composição. Entretanto, a tatuagem moderna apresenta traços muito mais precisos e demarcados, cores muito fortes e formas mais complexas.

Figura 14 – Tatuagem estilo tradicional de tempos recentes.



Fonte: Myke Chambers (2019).

Pode-se afirmar que o estilo tradicional foi repaginado, mas que ainda existe. Embora os desenhos de tatuagem tradicionais tenham evoluído com a técnica de artistas de gerações mais recentes e com o auxílio de novos instrumentos de tatuagem (variedade de máquinas elétricas, agulhas, composições de tinta, dentre outros), os princípios das tatuagens de estilo tradicional continuam os mesmos: os desenhos modernos usam o mesmo repertório imagético das tatuagens antigas; os traços continuam grossos e precisos, e normalmente têm uma única espessura em todo o desenho; as cores são sólidas, isoladas e reduzidas para as que já eram usadas antigamente (preto, vermelho, azul, verde, amarelo, branco); os desenhos continuam legíveis e fáceis de serem identificados pelo observador.

Hoje, é perceptível a evolução das tatuagens, tanto estética como socialmente. A modificação corporal que antes era sinônimo de marginalidade, agora é extremamente popular e tornou-se portadora dos mais diferentes significados. O estilo tradicional de Collins e outros tatuadores da velha escola não só foi reinventado como também serviu de base para que novos estilos de tatuagens pudessem ser desenvolvidos com o passar dos anos para novos adeptos da prática. Dessa forma, o repertório imagético que antes era pré-estabelecido por marinheiros passou a ser ilimitado, e a variedade de expressões artísticas nas tatuagens se tornou igualmente extensa, como pode ser observado na figura 15, na qual é apresentada uma tatuagem de estilo conhecido como “nova escola”.

Figura 15 – Tatuagem estilo nova escola.

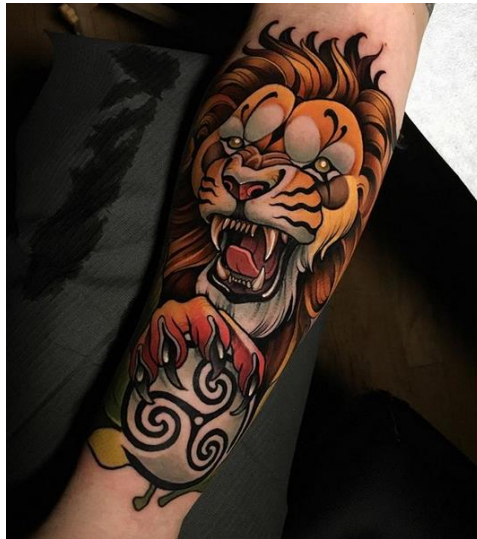


Fonte: Josh Herman (2019).

O estilo nova escola é uma evolução do estilo tradicional desenvolvido pelos marinheiros e, cronologicamente, a nova escola se tornou a segunda expressão estética solidificada na linha do tempo da história da tatuagem. Esses trabalhos começaram a ser produzidos por volta da década de 1960, com tatuadores inspirados por outras artes gráficas, como o grafite e o cartoon. Por conta disso, o estilo nova escola se destaca pelo excesso de cores vibrantes e pelos seus desenhos divertidos e exagerados, se assemelhando a desenhos animados.

Embora à primeira vista a tatuagem de nova escola pareça distante do estilo tradicional, a influência das tatuagens de marinheiros foi crucial para o desenvolvimento do novo estilo, especialmente pelos conhecimentos adquiridos e o espaço conquistado por tatuadores mais experientes. Isso acabou gerando um efeito em cascata no qual, quando um novo estilo se instaura, novos estilos surgem tomando como inspiração o que já havia sendo feito. A figura 16 mostra uma tatuagem de estilo neo tradicional, que exemplifica esse acontecimento.

Figura 16 – Tatuagem estilo neo tradicional.



Fonte: Matt Truiano (2019).

Sendo uma evolução do estilo nova escola, as tatuagens neo tradicionais também fazem uso de cores fortes e variadas, desenhos rebuscados e repertório imagético ilimitado. Todavia, os desenhos neo tradicionais são menos cômicos e caricatos, apresentando proporções mais realistas e traços ainda mais delicados. Ademais, assim como as tatuagens tradicionais, o estilo neo tradicional também impõe suas próprias regras estéticas, como a mesclagem de cores para um acabamento cromático mais suave e um uso de traços com espessuras variadas.

Cabe lembrar que muitos outros estilos de tatuagem estão estabelecidos na atualidade, como o realista, a gravura, o tribal e a aquarela. Estilos novos surgem constantemente, desenvolvidos por artistas com trabalhos muito específicos. É até mesmo comum que exista discordância entre tatuadores na classificação de uma

tatuagem dentro de determinado estilo, mas percebe-se que essa atual variedade gráfica na pele foi fruto da evolução de um trabalho que começou há muito tempo com as despretensiosas tatuagens de marujos.

4. METODOLOGIA

O propósito da presente pesquisa é explanatório. Nos capítulos de fundamentação teórica, fez-se um levantamento de informações com base em livros, pesquisas acadêmicas e outras fontes necessárias relacionadas a ambos temas, pictogramas e tatuagens, para que se obtivesse conhecimento o suficiente para alcançar o objetivo geral aqui proposto, ou seja, o desenvolvimento de pictogramas representativos às tatuagens tradicionais de Norman Keith Collins.

Sendo assim, entende-se que a finalidade desta pesquisa é aplicada, pois está colocando conhecimentos em prática para a elaboração de um projeto de design. Quanto à abordagem desta pesquisa, é uma abordagem qualitativa. Não se busca fazer um levantamento quantitativo de dados ou análise de números, mas uma interpretação subjetiva das informações adquiridas para o alcance do objetivo geral.

Dito isto, no presente capítulo será abordado o método de design de González-Miranda e Quindós (2014), escolhido para auxiliar no desenvolvimento dos pictogramas das tatuagens de Collins por se tratar de um método objetivo, detalhado e adaptável de criação de pictogramas.

4.1. Sobre o método

González-Miranda e Quindós (2014) sugerem que existem duas formas de tratar o design de um sistema de pictogramas moderno: a) os pictogramas são desenvolvidos de maneira independente da tipografia que venha (ou não) a acompanhá-los; e b) os pictogramas são desenvolvidos a partir de uma tipografia já existente, ou são desenvolvidos simultaneamente ao passo de uma nova tipografia, de modo a ficarem esteticamente semelhantes.

Em ambos os casos, as autoras organizam seu método de design em três etapas: na primeira etapa, Definição, é abordada a parte conceitual do projeto; na segunda etapa, Desenvolvimento, o projeto é concretizado de forma gráfica; na terceira etapa, Verificação, por fim, se comprova a eficiência semântica, sintática e pragmática do projeto desenvolvido. Todavia, essas três etapas se subdividem em novos passos que variam de acordo com a natureza dos pictogramas em questão (natureza tipográfica ou não tipográfica).

Para a melhor compreensão do processo de design de pictogramas, González-Miranda e Quindós (2014, p. 42-45) apresentam diagramas fragmentando as três etapas do método de acordo com sua natureza (Anexo A e Anexo B). Considerando que o conjunto de pictogramas que a presente pesquisa busca desenvolver não é de natureza tipográfica (isto é, não tem a necessidade de se adequar esteticamente a alguma família tipográfica), o método que será compreendido aqui corresponde somente ao método mostrado no diagrama referente ao Anexo A (Diagrama de González-Miranda e Quindós (2014) para design de pictogramas).

Contudo, visto que o método de González-Miranda e Quindós (2014) é caracterizado pelas diversas subdivisões em suas etapas (que por sua vez podem se correlacionar de acordo com o projeto a ser abordado), com a finalidade de facilitar o entendimento do método e identificar de forma direta onde todas essas etapas e subdivisões se enquadram, para este trabalho, tomou-se liberdade de desenvolver um terceiro diagrama, como pode ser observado na figura 17. Esse novo diagrama também servirá como guia ao ordenar o material descritivo do método a ser tratado nesta pesquisa. Cabe ressaltar que os termos presentes no diagrama da figura 17 são de tradução livre do autor, e que irão se repetir ao longo desta pesquisa.

Figura 17 – Diagrama do método de González-Miranda e Quindós (2014) para a criação de sistemas de pictogramas de natureza não tipográfica.



Fonte: Adaptado de González-Miranda e Quindós (2014), 2019.

4.1.1. Primeira etapa: Definição

Como dito anteriormente, essa etapa diz respeito à fase conceitual do projeto. Antes da realização de qualquer esboço, é feito um levantamento de informações importantes que irão direcionar o projeto gráfico.

A etapa de definição se inicia com uma fase de planejamento, na qual é necessário que se tente responder a uma série de perguntas que conduzam o processo de design, tais como “qual é o propósito desse sistema de pictogramas?” e “quantos pictogramas irão compor esse novo sistema?”. Para direcionar o planejamento do projeto, González-Miranda e Quindós (2014) abordam quatro diferentes itens a serem considerados: a justificativa, os objetivos, o foco conceitual e a lista de itens.

- **Justificativa:** É o primeiro item a ser levado em consideração no planejamento do projeto. A justificativa defende qual é o motivo para que se desenvolva um novo sistema de pictogramas. As razões podem ser variadas, como a necessidade de comunicar informações específicas para pessoas falantes de línguas estrangeiras, a necessidade de redesign de um sistema de pictogramas falho, a demanda da sinalização de um espaço privado, dentre outros. Contudo, González-Miranda e Quindós (2014, p. 46) ressaltam que ao fazer a justificativa, é cabível considerar que não existe uma garantia de que os pictogramas desenvolvidos irão funcionar de forma universal, pois o contexto cultural, social e psicológico pode interferir na compreensão. Também é ressaltado que não são todas as mensagens que podem ser comunicadas com sucesso através de pictogramas. Essas informações irão definir se o desenvolvimento de um novo sistema pictográfico será possível ou não.
- **Objetivos:** Nessa fase, é feito um levantamento de metas a serem alcançadas ao longo do processo de design. Enquanto o objetivo geral do projeto normalmente se resumirá a desenvolver um conjunto de pictogramas de determinado tema ou com determinadas funções práticas, os objetivos secundários são variáveis de acordo com a

finalidade do projeto, como, por exemplo, adaptar os pictogramas desenvolvidos para diferentes suportes.

- Foco conceitual: Nessa fase, são levadas em consideração diferentes hipóteses de como o projeto pode ser executado. É uma fase de levantamento de ideias, na qual se começa a pensar quais ferramentas podem ser usadas para a execução do projeto e que tipo de estética seria mais pertinente à aplicação no design final. São as primeiras ideias que podem direcionar o início do processo de design.
- Lista de itens: Nessa fase, são considerados todos os itens que são necessários no conjunto de pictogramas a ser desenvolvido, tal como as mensagens que se deseja comunicar. Os itens listados costumam se tratar de conceitos, e não de objetos e seres concretos. Uma vez listados todos os itens de determinada demanda, obtém-se uma visão geral da quantidade de pictogramas que o novo sistema precisa conter.

Uma vez que o planejamento é concluído, a etapa de Definição do Método continua com três novas fases conceituais para o Direcionamento do Projeto. As fases são referentes ao cronograma, à documentação e à definição dos referentes do sistema de pictogramas a ser desenvolvido.

- Na fase de cronograma, organiza-se o projeto em etapas e no período de tempo médio que será gasto para que essas etapas sejam concluídas. Embora seja uma tarefa complexa prever qual será o tempo gasto para cada fase de um projeto de design, González-Quindós e Miranda (2014) sugerem que ao dividir o projeto dessa forma, será mais propenso que todas as fases sejam trabalhadas com o mesmo grau de atenção.
- Na fase de documentação, é feito um levantamento de materiais, dados e informações relacionadas ao tema do projeto ou de natureza semelhante que venham a ajudar no processo de design.

- Já na fase de definição dos referentes, são escolhidas referências visuais relevantes que sirvam como base para a elaboração dos pictogramas do novo conjunto. Enquanto na fase de lista de itens são selecionados todos os conceitos a serem convertidos em pictogramas, na definição de referentes estabelecem-se quais serão as formas (objetos, seres e afins) que melhor representam esses conceitos. Visto que em muitos casos o mesmo conceito pode ser representado por uma variedade de referentes, é necessário que se observe qual referente é o mais adequado para determinado projeto. É uma das fases conceituais mais importantes do processo de design de pictogramas, pois são essas referências que irão direcionar os primeiros esboços da etapa de desenvolvimento.

4.1.2. Segunda etapa: Desenvolvimento

Uma vez que as fases conceituais do projeto são definidas, o sistema de pictogramas a ser desenvolvido é compreendido e a etapa de desenvolvimento gráfico do projeto pode ser iniciada. Nessa etapa, trabalha-se a definição da forma, o uso de cor, a vetorização e outros aspectos visuais que dizem respeito à concretização do projeto. A etapa de desenvolvimento se divide em três fases, que são os rascunhos, a definição dos marcadores de identidade e a digitalização dos pictogramas.

- Rascunhos: A primeira fase do desenvolvimento trata do esboço dos pictogramas definidos na lista de itens. González-Miranda e Quindós (2014) dividem esses rascunhos em outras duas fases. Na primeira, os rascunhos são feitos de modo intuitivo, experimentando diferentes formas com a finalidade de definir a que se adequa melhor ao projeto. Existe também a possibilidade de realizar rascunhos utilizando um referente pré-selecionado. Na segunda fase, uma vez que os rascunhos iniciais são gerados, as melhores opções são selecionadas para serem refeitas de forma otimizada. Para tal, utiliza-se formas geométricas e/ou medidas a fim de adaptar a proporção dos rascunhos.

- Marcadores de identidade: Com os referentes já definidos, ao fazer os rascunhos é necessário que sejam tomadas decisões relacionadas à estética dos pictogramas que estão sendo desenvolvidos. Isto é, estabelecer uma identidade gráfica para todos os pictogramas, de modo que sejam reconhecidos como um grupo. González-Miranda e Quindós (2014) sugerem que esses marcadores de identidade sejam definidos através dos procedimentos sintáticos⁹, isto é, uma série de procedimentos visuais que irão configurar os pictogramas a serem desenvolvidos.

González-Miranda e Quindós (2014) discretizam os procedimentos sintáticos em: elemento, qualidade, escala, demarcação, cor, formato, quadro, sequência, movimento, interatividade e estrutura¹⁰. Esses procedimentos apresentam uma grande variedade de escolhas visuais e possibilitam uma pluralidade de resultados, considerando que o mesmo conjunto de pictogramas pode fazer o uso de variados procedimentos sintáticos para compor sua identidade.

O primeiro procedimento a ser definido é o elemento (figura 18), que definirá como será a forma do pictograma a ser desenvolvido. Os conceitos dos elementos são ponto (quando a forma é definida pelo pontilhismo), linha (quando a forma é definida por traços finos), plano (quando a forma é chapada) e tridimensão (quando a forma usa uma perspectiva que simula profundidade).

⁹ Esses procedimentos estão diretamente relacionados à dimensão sintática da semiose, focada na relação do signo consigo mesmo, ou seja, neste caso, a implicância da forma dos pictogramas. As dimensões semântica e pragmática no desenvolvimento dos pictogramas se referem ao que a forma do pictograma finalizado está designando e a compreensão pessoal que o observador terá com tal forma, respectivamente.

¹⁰ González-Miranda e Quindós (2014) abordam a malha como um procedimento sintático de estrutura, ao mesmo tempo que também abordam como um marcador de identidade independente.

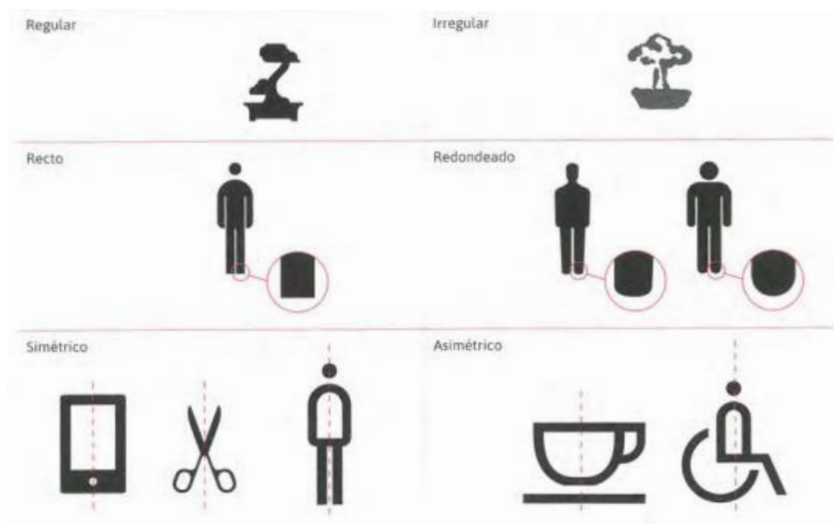
Figura 18 – Tipos de elementos.



Fonte: González-Miranda e Quindós (2014, p. 66)

A qualidade se refere ao acabamento da forma do pictograma a ser desenvolvido. Como pode ser observado na figura 19, a forma pode ser regular (quando é bem definida), irregular (quando não é muito precisa, tem um acabamento falho), reto, arredondado, simétrico (quando o peso do pictograma é dividido de forma igual para a direita e para a esquerda) e assimétrico (o peso do pictograma é dividido de forma desigual).

Figura 19 – Tipos de qualidade.

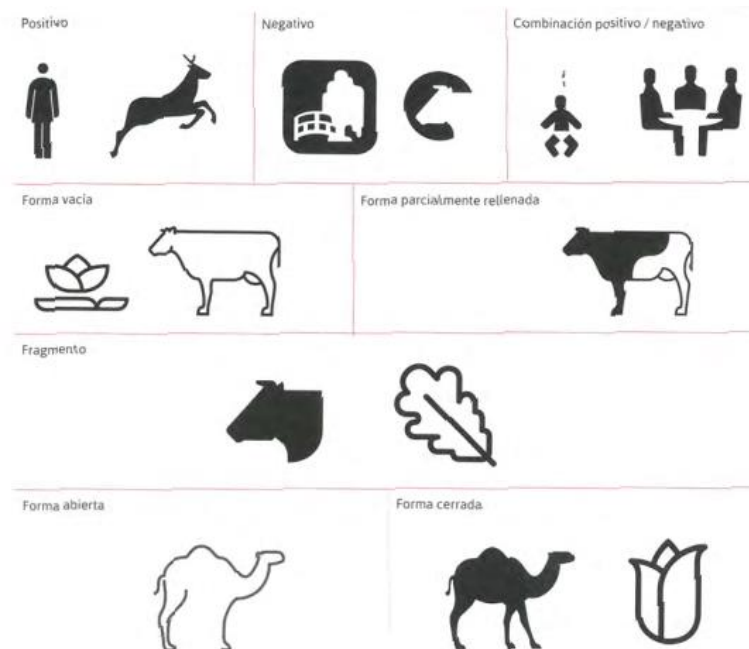


Fonte: González-Miranda e Quindós (2014, p. 66)

A escala se refere ao tamanho para o qual o pictograma precisa ser adaptado. Os pictogramas podem ser aplicados em suportes muito grandes (como sinalizações) ou muito pequenos (como dispositivos móveis).

A demarcação se refere ao espaço de preenchimento do pictograma. Como mostrado na figura 20, o preenchimento pode ser positivo (o pictograma é chapado e preenchido por uma cor escura para ser aplicado sobre um fundo de cor clara), negativo (o pictograma é vazado, identificado pelo espaço vazio que uma cor clara faz sobre um suporte de cor escura), combinação de positivo e negativo, forma vazia (o pictograma tem um contorno, mas não tem preenchimento), parcialmente vazia, fragmento (o pictograma é referente a somente parte de um referente completo), forma aberta (o contorno do pictograma é “incompleto”) e forma fechada.

Figura 20 – Tipos de demarcação.



Fonte: González-Miranda e Quindós (2014, p. 67)

A cor é utilizada em pictogramas para a comunicação de informações. Embora os pictogramas normalmente apareçam na cor preta sobre um fundo branco, é possível observar pictogramas que fazem uso de elementos na cor vermelha para indicar proibição, alerta, dentre outros sentidos. Além disso, em pictogramas com finalidades mais artísticas, é possível verificar pictogramas utilizando um espectro maior de tonalidades.

O formato se trata do espaço (normalmente transparente) que delimita a área que o pictograma ocupa. Esse formato normalmente é geométrico, seja retangular ou

circular. Já o quadro se refere ao contorno do espaço que delimita a área que o pictograma ocupa. Ambos procedimentos podem ser observados na figura 21.

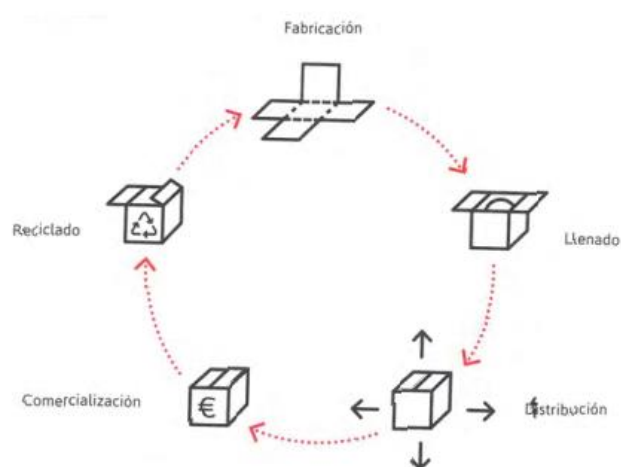
Figura 21 – Formato e quadro.



Fonte: González-Miranda e Quindós (2014, p. 68)

A sequência se refere a um conjunto de pictogramas semelhantes que juntos indicam algum tipo de procedimento. Pictogramas desse tipo são muito comuns em peças gráfica e digitais na forma de Sequência Pictórica de Procedimento (SPP). A figura 22 ilustra a aplicação do procedimento sintético de sequência para informar o ciclo de vida de uma caixa de papelão, desde sua fabricação.

Figura 22 – Exemplo de pictograma que utiliza sequência.

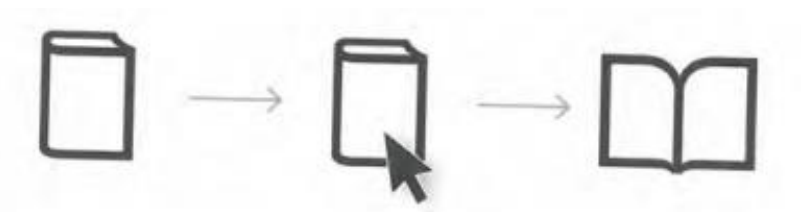


Fonte: González-Miranda e Quindós (2014, p. 69).

O movimento se refere aos pictogramas semelhantes aos de sequência, com o diferencial de que são “animados”. Esses pictogramas são encontrados em dispositivos digitais de diferentes naturezas.

Interatividade diz respeito ao pictograma que sofre interferências na sua forma quando utilizado pelo usuário, como pode ser observado na figura 23. Assim como os pictogramas que usam movimento, também são encontrados frequentemente em dispositivos digitais.

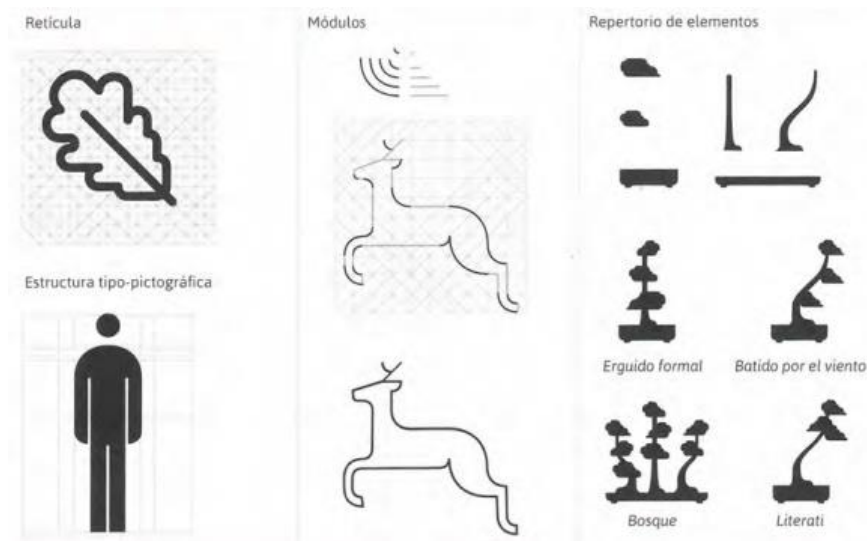
Figura 23 – Exemplo de pictograma interativo.



Fonte: González-Miranda e Quindós (2014, p. 69).

A estrutura é um procedimento sintático que se distancia dos demais, por se referir à base pela qual o pictograma é construído e por se tratar de um procedimento obrigatório. Como pode ser observado na figura 24, a base de construção pode ser uma malha (uma estrutura quadriculada que irá definir as medidas e ângulos das formas), uma estrutura tipo-pictográfica (a base de uma tipografia pré-definida que irá definir as formas dos pictogramas), módulos (os pictogramas são construídos a partir de uma padronização de formas simples pré-selecionadas) e repertório de elementos (os pictogramas são construídos a partir de diferentes composições de formas já bem estruturadas e definidas).

Figura 24 – Tipos de estrutura.

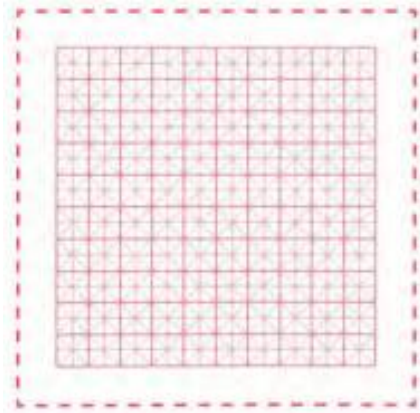


Fonte: González-Miranda e Quindós (2014, p. 68).

Entretanto, González-Miranda e Quindós (2014) defendem que os sistemas de pictogramas precisam ser construídos utilizando uma malha como estrutura. A estrutura da malha é construída de acordo com as necessidades do sistema de pictogramas que deve ser desenvolvido, como quais tipos de ângulos e a quantidade de divisões e subdivisões adequadas para o projeto.

A malha vai garantir que todos os pictogramas do novo sistema sejam identificados como conjunto, ao padronizar ângulos e espessuras de traçados, mesmo que alguns elementos dos pictogramas precisem “fugir” da estrutura estabelecida. A malha também possibilita que se delimite a área de proteção dos pictogramas (figura 25). Isto é, a área vazia em volta do pictograma que demarca o espaço que ele irá ocupar, de modo que quando estiver em conjunto com outros pictogramas, ou acompanhado de outros elementos gráficos, o espaço de sua estrutura seja respeitado.

Figura 25 – Exemplo de malha com área de proteção definida.



Fonte: González-Miranda e Quindós (2014, p. 74).

- Digitalização: É a última fase da etapa de desenvolvimento do projeto, na qual normalmente alcança-se o objetivo geral estabelecido ainda nas fases conceituais. Essa fase se concentra na concretização do projeto gráfico, ou seja, na criação dos pictogramas propriamente ditos como produto final do projeto. Para isso, faz-se *scans* dos rascunhos finalizados com suas dimensões e procedimentos sintáticos definidos, para que sejam elaborados vetores em *softwares* voltados para desenho. Esses vetores são simplesmente desenhos digitais compostos por formas, linhas e curvas de fórmula matemática. Como afirmam González-Miranda e Quindós (2014), a forma mais comum de se fazer um desenho vetorial é utilizando a Curva de Bézier. Isto é, um traçado capaz de digitalizar qualquer elemento gráfico utilizando pontos (González-Miranda e Quindós, 2014, p. 121). Uma vez que os pictogramas são desenvolvidos digitalmente, é necessário observar se esses vetores necessitam de ajustes ópticos, como reparos no traçado ou tamanho, isso porque, mesmo que matematicamente as formas criadas estejam corretas, o olho humano percebe irregularidades impróprias, especialmente quando o projeto é visto em conjunto. Feito isso, os pictogramas estão prontos, e podem ser usados em diferentes suportes.

4.1.3. Terceira etapa: Verificação

Concluídas a primeira e segunda etapas, o novo sistema de pictogramas está graficamente finalizado e pronto para uso. Todavia, González-Miranda e Quindós (2014) defendem que é interessante que se comprove a eficiência dos pictogramas na comunicação de seu significado para o observador. Por conta disso, na última etapa do método, se analisam os pictogramas desenvolvidos nas dimensões semântica (a relação dos pictogramas com os referentes que representam), sintática (implicâncias gráficas dos pictogramas) e pragmática (a interpretação do observador com os pictogramas) da semiose.

Para isso, González-Miranda e Quindós (2014) elaboraram um modelo de pesquisa baseado em um modelo semiótico do Instituto Americano de Artes Gráficas (AIGA) contendo critérios e uma série extensa de questões a serem respondidas por usuários (Anexo C, Anexo D e Anexo E).

A nível de exemplificação, pode-se destacar algumas dessas perguntas: no nível semântico, no critério de referente, pergunta-se “o referente escolhido é adequado para a transmissão da mensagem?”; no nível sintático, no critério de qualidade de traço, pergunta-se “o traço é similar em todos os ícones/pictogramas?”; no nível pragmático, no critério de visibilidade, pergunta-se “o signo pode ser visualizado com facilidade?”.

A intenção é que, orientados pelas perguntas apresentadas nos modelos, os participantes avaliadores deem notas de 1 a 5 para cada um dos critérios. O resultado obtido com esses critérios apontará se o sistema de pictogramas desenvolvido apresenta falhas em algumas das dimensões da semiótica, o que pode acarretar em problemas de comunicação, a depender da finalidade do projeto.

5. APLICAÇÃO DO MÉTODO

Seguindo o método proposto por González-Miranda e Quindós (2014), ao analisar todas as etapas e fases apresentadas, foi percebido que algumas adaptações deveriam ser realizadas para que o método se adequasse totalmente aos pictogramas que foram desenvolvidos neste Trabalho de Conclusão de Curso.

A primeira adaptação acontece logo na etapa de definição, ainda na fase conceitual voltada ao cronograma. A sugestão de organizar o projeto de design em etapas e períodos de tempo foi descartada, pois seria inviável prever o tempo necessário para desenvolver o novo conjunto proposto, visto que os pictogramas seriam elaborados ao mesmo passo que parte do material escrito presente nesta pesquisa seria gerado, além de que os pictogramas não seriam criados de forma consecutiva, isto é, sem espaço de tempo entre a criação de um para outro.

A fase de documentação, que vem logo após a definição do cronograma, será ignorada no presente capítulo, visto que ela diz respeito a todo material pesquisado, abordado e discutido ao longo desta pesquisa, sobretudo nos capítulos 1 e 2 de referencial teórico.

Uma segunda e pequena adaptação houve de ser feita na etapa de desenvolvimento, em relação aos rascunhos. As autoras sugerem que os rascunhos sejam realizados em duas fases, de modo que na primeira fase eles sejam feitos de intuitivamente, enquanto na segunda, os rascunhos são feitos já buscando otimizar a forma. Entretanto, é perceptível que o método de González-Miranda e Quindós (2014) considera que o sistema de pictogramas trabalhado será desenvolvido do zero. Visto que a presente pesquisa propõe desenvolver pictogramas com bases em figuras prontas (as tatuagens do artista Norman Keith Collins), os rascunhos puderam ser produzidos já visando à otimização da forma dos pictogramas, ignorando a fase de rascunhos intuitivos.

A terceira adaptação realizada no método foi a referente à malha. Embora ela também apareça como um procedimento sintático marcador de identidade, González-Miranda e Quindós (2014) defendem o uso obrigatório da malha para construir a estrutura dos pictogramas que estarão presentes no novo sistema. Novamente, isso acontece porque as autoras consideram que esse novo sistema está sendo criado do zero e, por esse motivo, se torna inviável utilizar uma malha quadriculada como estrutura do conjunto de pictogramas proposto nesta pesquisa, pois estes usaram

imagens prontas como base. Além de que, caso se tente adequar o traçado das figuras das tatuagens de Collins a uma malha geométrica, as formas terão de ser adaptadas ao ponto de que perderão sua identidade. Todavia, o uso da malha para a estipulação de uma área de proteção nos pictogramas vetorizados será mantido, por trazer benefícios essenciais ao projeto sem fazer alterações nas formas dos pictogramas.

A última alteração feita no método original das autoras está relacionada à etapa de verificação. Como visto, essa etapa foca exclusivamente na comprovação da eficiência dos pictogramas já prontos com o usuário. Visto que ao chegar na etapa de verificação o objetivo geral aqui proposto já teria sido alcançado, a etapa será parcialmente descartada, ignorando a aplicação do modelo de pesquisa de critérios e perguntas com usuários. Tendo em mente que, de imediato, o conjunto de pictogramas proposto nesta pesquisa não será aplicado em um sistema informacional de função prática (como é o caso de sinalizações para ambientes públicos ou privados), a etapa de verificação teria uma finalidade complementar, mas não crucial para a conclusão desta pesquisa. Todavia, esses pictogramas passarão por uma verificação pessoal¹¹ para averiguar como se comportam em relação as três dimensões de um signo propostas por Morris (1985), sintática, semântica e pragmática.

Dito isto, o presente capítulo centra-se na aplicação do método de González-Miranda e Quindós (2014) para alcançar o objetivo geral proposto na presente pesquisa.

5.1. Definição

O processo de design do novo conjunto de pictogramas foi iniciado a partir da primeira etapa do método já discutido, fazendo um levantamento conceitual e buscando um direcionamento para o desenvolvimento gráfico dos pictogramas. Deste modo, a primeira ação aqui realizada foi o planejamento do projeto, buscando responder questões relacionadas à justificativa da realização do projeto, os objetivos a serem alcançados, o foco conceitual a ser buscado e a lista de itens a ser definida.

¹¹ Essa verificação foi feita examinando-se as três dimensões do signo que Morris (1985) propõe, baseando-se na semiótica peirceana e associando os pictogramas desenvolvidos às dimensões propostas, buscando compreender como o novo conjunto se enquadram na teoria.

A começar pela justificativa para o desenvolvimento dos pictogramas propostos, que é semelhante à justificativa já discutida na Introdução deste Trabalho de Conclusão de Curso, que defendia o motivo para a realização do mesmo: o conjunto de pictogramas a ser desenvolvido tem a finalidade simbólica de ressignificar o trabalho de Norman Keith Collins, funcionando como ferramentas que poderão ser usadas na composição de peças gráficas e digitais diversas, a fim de agregar valor simbólico ao trabalho de tatuadores. Ademais, os pictogramas a serem desenvolvidos funcionariam como uma forma de preservar e divulgar o trabalho de Collins que, mesmo sendo uma personalidade conhecida e respeitada no âmbito da tatuagem, pouco é comentada fora desse meio.

Quanto aos objetivos a serem alcançados, fora definido que o objetivo principal para com o método é o mesmo objetivo geral a ser alcançado com a presente pesquisa, ou seja, desenvolver um conjunto de pictogramas que representem os desenhos das tatuagens de estilo tradicional produzidos pelo tatuador Norman Keith “Sailor Jerry” Collins. Todavia, com a aplicação do método, busca-se também alcançar outros quatro objetivos secundários: que estes pictogramas sejam graficamente semelhantes e identificados como grupo; que estes pictogramas mantenham a identidade gráfica geral dos trabalhos de Collins assim como os significados que carregam, sem descaracterizar excessivamente os desenhos do artista; que os pictogramas possam ser adaptados para diferentes escalas sem que sua legibilidade seja perdida; que esses pictogramas sejam aplicados em peças gráficas para comprovar sua utilidade.

No foco conceitual, foram levantadas as primeiras hipóteses de como os pictogramas poderiam ser executados. A princípio, os pictogramas foram conceitualmente idealizados fazendo uso da forma vazia, utilizando apenas o traçado em sua composição. Essas escolhas estéticas foram pensadas na hipótese de “converter” os desenhos das tatuagens de Collins para imagens vetoriais mantendo total fidelidade dos traços em sua forma final como pictogramas. Para isso, o *software* de desenho vetorial Adobe Illustrator seria o mais adequado para o desenvolvimento. Essas hipóteses realizadas direcionariam o projeto quando este comesse a ser graficamente desenvolvido, economizando tempo na criação.

Para encerrar a fase de planejamento, iniciou-se o processo de definição da lista de itens. Aqui, foram considerados os principais conceitos (mensagens) presentes nos trabalhos de Norman Keith Collins. Para isso, foram analisados dois

livros de compilação das páginas *flash sheets* do artista, *Sailor Jerry Tattoo Flash Vol. 1* e *Sailor Jerry Tattoo Flash Vol. 2*, publicados pelo discípulo de Collins, Don Ed Hardy, no ano de 2014.

Como já discutido, os conceitos mais presentes nos *flash sheets* de Collins eram os mesmos conceitos presentes em tatuagens de estilo tradicional já solidificadas por marinheiros: luxúria, masculinidade, patriotismo, japonismo, cristianismo, sorte, sentimentais e a própria vida do marinheiro. Desse modo, a lista de itens do conjunto de pictogramas aqui proposta totaliza oito conceitos a serem trabalhados, o que estabelece uma quantidade mínima de referentes a serem selecionados e pictogramas a serem desenvolvidos.

Com a lista de itens definida, a fase de planejamento do projeto estava finalizada, e uma vez que a fase de cronograma, como já dito, havia sido descartada, e a fase de documentação já havia sido realizada no que compreende os capítulos de fundamentação teórica deste Trabalho de Conclusão de Curso, a fase de definição de referentes pôde ser iniciada de imediato.

Os referentes escolhidos para o desenvolvimento do projeto desta pesquisa são os desenhos de tatuagens autorais de Collins, encontrados em seus *flash sheets*. Para a seleção dos referentes, era observado quais as imagens que mais se repetiam ao longo dos trabalhos do artista representando os conceitos da lista de itens e que facilmente poderiam comunicar as mensagens presentes nas tatuagens tradicionais originais. A figura 26 apresenta um painel compilando exemplos de tatuagens observadas que abordam os conceitos identificados.

Figura 26 – Painel de tatuagens de Sailor Jerry.



Fonte: Adaptado de Don Ed Hardy (2014).

Deste modo, a observação realizada levou às seguintes conclusões:

- **Luxúria:** As tatuagens do artista que se enquadram nesse conceito são todas representações de mulheres. Por vezes, os desenhos representam mulheres de corpo inteiro, despidas, usando trajes sensuais ou posando em posições ousadas. Outras vezes, essas tatuagens focam somente nos rostos dessas figuras, dando mais atenção às expressões faciais dessas mulheres.
- **Masculinidade:** As tatuagens com essa mensagem buscavam associar suas figuras à virilidade. Animais ferozes como tubarões e panteras, armas brancas como adagas e espadas, caveiras, bebidas e afins são os signos mais comuns representando esse conceito.

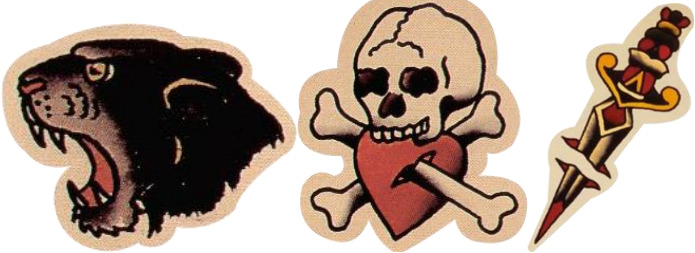
- Patriotismo: As figuras com essa mensagem buscavam reforçar o amor dos marinheiros pelo próprio país. Os signos mais comuns referentes a este conceito são as bandeiras dos Estados Unidos da América, brasões norte-americanos e a águia patriota.
- Japonismo: Dentro deste conceito, encontram-se figuras representativas de seres da cultura oriental. Dragões, demônios e gueixas eram signos utilizados repetidas vezes por Collins em seus trabalhos.
- Cristianismo: As tatuagens desse conceito carregavam o significado de devoção a Cristo. Em sua maioria, os signos das tatuagens cristãs são representações do símbolo da cruz (normalmente estilizados).
- Sorte: As figuras com essa mensagem representam amuletos da sorte ou objetos utilizados em jogos de azar. Os mais comuns são o trevo, a ferradura, as cartas de baralho, a bola oito e os dados cúbicos.
- Referências a pessoas queridas: As tatuagens desse conceito são delicadas e normalmente fazem referências a pessoas queridas. Os signos mais comuns são os corações e as rosas, e por vezes essas imagens acompanham a representação de um laço com algum tipo de mensagem escrita, como “minha querida” e “mãe”.
- Vida do marinheiro: Essas são as figuras mais comuns de se encontrar em meio aos trabalhos de Collins, além de o conceito poder ser representado das mais diversas formas: navios, âncoras, boias, pardais, estrelas náuticas, dentre outros. Todos esses signos fazem referência ao cotidiano do marinheiro.

Identificando as figuras mais reproduzidas, buscou-se selecionar dentre os desenhos com mesma representação, quais deles tinham a forma mais simplificada possível e que poderiam ser “convertidos” para pictogramas com maior êxito.

Como o mesmo item poderia ser representado pelos mais diversos símbolos e ícones, e por conta da variedade de desenhos autorais de Collins ser muito extensa, foram selecionados mais de um único referente para o mesmo conceito para o desenvolvimento dos pictogramas, visando que ao final do projeto fossem feitos oito pictogramas principais (um para cada conceito estipulado), e pictogramas complementares para a composição do conjunto (que repetem os mesmos conceitos).

Dito isto, o quadro 1 esquematiza os referentes escolhidos para o desenvolvimento dos pictogramas de acordo com os conceitos estabelecidos na lista de itens.

Quadro 1 – Referentes selecionados para o desenvolvimento dos pictogramas.

Conceito	Referente
Luxúria	
Masculinidade	
Patriotismo	

Japonismo	
Cristianismo	
Sorte	
Referências a pessoas queridas	
Cotidiano do marinheiro	

5.2. Desenvolvimento

Com o planejamento do projeto e documentação prontos, e também com a lista de itens definida e os referentes selecionados, a etapa de definição do método fora concluída e deu-se início à etapa de desenvolvimento, na qual a proposta do conjunto de pictogramas tomaria forma.

Para tal, o desenvolvimento gráfico dos pictogramas começou pelos rascunhos otimizados. Foram feitas impressões em papel branco de todos os referentes selecionados, redimensionando o tamanho das imagens para que ficassem com boa visibilidade quando impressas. Em seguida, as imagens dos referentes foram colocadas uma a uma sob papel translúcido de modo que seus traços poderiam ser decalcados com lápis (figura 27). Todavia, com os rascunhos, buscava-se começar a simplificar a forma das figuras, ignorando detalhes que não se mostravam necessários para a identificação da tatuagem e aperfeiçoando suas curvas e retas.

Figura 27 – Processo do rascunho a lápis.



Fonte: Autoria própria (2019).

Com os rascunhos já encaminhados, iniciou-se uma análise dos procedimentos sintáticos propostos por González-Miranda e Quindós (2014) para a definição dos marcadores de identidade dos pictogramas a serem desenvolvidos. Como essa etapa é basicamente voltada às escolhas estéticas que serão aplicadas ao projeto, o foco conceitual estipulado ainda na etapa de definição desta pesquisa veio a ajudar consideravelmente em algumas dessas escolhas.

A começar pelo procedimento de elemento. Decidiu-se que os pictogramas seriam vetorizados utilizando o elemento de linha pois, a princípio, ele se mostrou a forma mais adequada de manter a identidade original das tatuagens em sua nova forma vetorial.

Quanto à qualidade, optou-se pelo acabamento regular na forma dos pictogramas, além de um acabamento arredondado em suas pontas. Porém, percebeu-se que, de acordo com os referentes selecionados, o peso dos pictogramas poderia ser tanto simétrico como assimétrico, pois não seria possível estabelecer um ou outro, considerando a variedade de formas disponíveis.

Em relação à escala, decidiu-se que os pictogramas finais deveriam apresentar formas legíveis para aplicações em grande ou pequeno tamanho, pois seria essencial que se adaptassem de acordo a possíveis aplicações no futuro.

No procedimento de demarcação, considerando que os pictogramas seriam feitos com o elemento de linha, optou-se pela demarcação de forma vazia pelas mesmas razões já discutidas. Além disso, alguns dos pictogramas apresentariam uma forma fragmentada, tanto por questão de seus respectivos referentes já serem representações fracionadas de um signo “inteiro”, como por razão de que o referente completo apresenta um excesso de elementos em sua composição e que, a princípio, tais elementos não seriam bem adaptados como pictogramas e tampouco seriam necessários para sua identificação gráfica ou comunicação de sua mensagem original.

Sobre a cor, decidiu-se que os pictogramas seriam desenvolvidos em preto e branco. Como apontam González-Miranda e Quindós (2014) o uso de cores em pictogramas tem a função de repassar informações específicas para a compreensão de uma mensagem geral (como o vermelho para proibição ou atenção e o amarelo para alerta). Porém, visto que o significado que os pictogramas do novo conjunto aqui proposto carregam é subjetivo, optou-se pela não utilização das cores no preenchimento dos pictogramas (mantendo sua forma vazada), pois mesmo que o uso de cores pudesse fazer uma ligação mais clara e direta do pictograma ao trabalho artístico de Collins, as cores poderiam dificultar o entendimento do projeto como pictograma e fazendo com que estes pudessem ser reconhecidos como simples ilustrações. Contudo, a aplicação de cores poderá ser feita no que se diz respeito ao contorno do pictograma a depender do suporte de aplicação, e em projetos gráficos futuros, cuja finalidade seja mais artística do que informativa, existe a possibilidade de

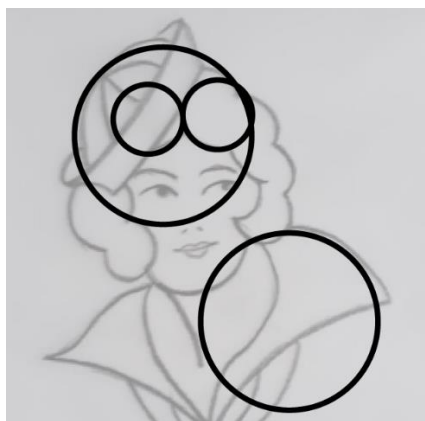
fazer aplicações de cores variadas no preenchimento dos vetores dos pictogramas finalizados.

Por fim, com relação ao procedimento escolhido e aplicado nos pictogramas do conjunto foi o procedimento de estrutura, que se refere aos rascunhos otimizados dos desenhos originais das tatuagens de Norman Keith Collins que foram utilizados.

Definidos os marcadores de identidade do novo conjunto, obteve-se uma base de como digitalizar os rascunhos prontos dos referentes selecionados. E, para tal, como já era teorizado, o *software* de desenho vetorial mais adequado para o encargo seria o Adobe Illustrator, por conta de sua pluralidade de ferramentas e possibilidades de criação. Assim sendo, a fase de digitalização iniciou-se com a produção de fotografias digitais dos rascunhos feitos à mão em papel translúcido. Em seguida, o arquivo da imagem do rascunho era aberto no software, no qual, se necessário, aplicava-se uma camada de transparência na imagem para criar contraste entre o traçado feito a lápis e o traçado digital que seria elaborado.

Feito isso, para começar a dar forma ao pictograma, observava-se se o rascunho apresentava traços que se assemelhavam a uma forma circular. Caso positivo, utilizando a ferramenta de elipse de contorno preto e forma vazia, criavam-se círculos perfeitos de diferentes tamanhos, posicionando-os sobre os traçados curvos do rascunho (figura 28), de modo a otimizar ainda mais a forma, visto que muitos pictogramas de função prática são extremamente geométricos, enquanto os trabalhos de Collins eram feitos à mão livre.

Figura 28 – Traçando a forma com círculos perfeitos.



Com a ferramenta tesoura, cortava-se os círculos, retirando o excesso da elipse e mantendo somente o que era referente ao rascunho a lápis, certificando-se do acabamento arredondado nas pontas do corte. Todavia, o processo do traçado utilizando a ferramenta de elipse poderia acontecer em diferentes momentos do desenvolvimento do vetor, considerando a complexidade da figura.

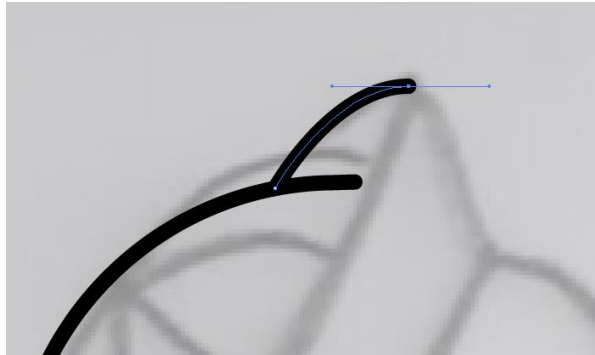
Figura 29 – Recortando os círculos para compor contorno.



Fonte: Autoria própria (2019).

Para os demais traços, utilizava-se a ferramenta caneta com a mesma espessura, cor e acabamento dos círculos anteriores. Primeiro, orientando-se pelo rascunho, escolhia-se um ponto de partida clicando com o botão esquerdo do mouse, criando um ponto de ancoragem. Feito isso, escolhia-se onde seria feito o ponto seguinte, clicando novamente com o botão esquerdo, mas dessa vez mantendo-o pressionado, arrastando o mouse para definir a inclinação do traço curvo do segmento, criando um “contorno” do rascunho a lápis (figura 30). Cabe ressaltar que em determinadas situações nas quais as figuras não necessitavam do auxílio de ferramentas de criação de formas geométricas, o vetor do pictograma era concebido integralmente utilizando a ferramenta caneta para a criação dos traços.

Figura 30 – Traçados com ferramenta caneta.



Fonte: Autoria própria (2019).

No entanto, ao longo do desenvolvimento do desenho vetorial, mostrava-se inviável seguir à risca todos os traços do rascunho-base, uma vez que, quando feito, o traço digital não aparentava ter um acabamento suave e regular. Por conta disso, ajustes ópticos eram feitos a todo momento durante o processo de criação, na curvatura dos traços, no recorte dos círculos, na ligação dos pontos de ancoragem, na remoção de elementos desnecessários, dentre outros. Os ajustes ópticos eram realizados com o cuidado de não exercer alterações drásticas na forma original presente no rascunho à mão, como pode ser observado na figura 31.

Figura 31 – Vetor com ajustes ópticos sobrepondo o rascunho original.



Fonte: Autoria Própria (2019).

Em situações específicas, o referente original apresentava um equilíbrio simétrico em sua forma, isto é, a forma tem o mesmo peso tanto em seu lado esquerdo como em seu lado direito. Nestes casos, utilizava-se uma linha de guia do próprio *software* para identificar o centro do rascunho, e então, criava-se um vetor referente a apenas metade do traço à lápis, como pode ser identificado na figura 32.

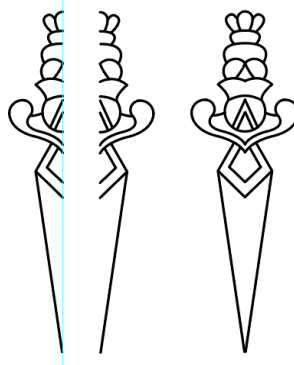
Figura 32 – Vetorizando um pictograma de peso simétrico.



Fonte: Autoria própria (2019).

Em seguida, o traçado já realizado era duplicado e refletido, criando duas metades de uma figura completa. Sendo assim, ambas as metades eram unificadas, ligando seus pontos de ancoragem uns aos outros. Esse processo pode ser observado na figura 33.

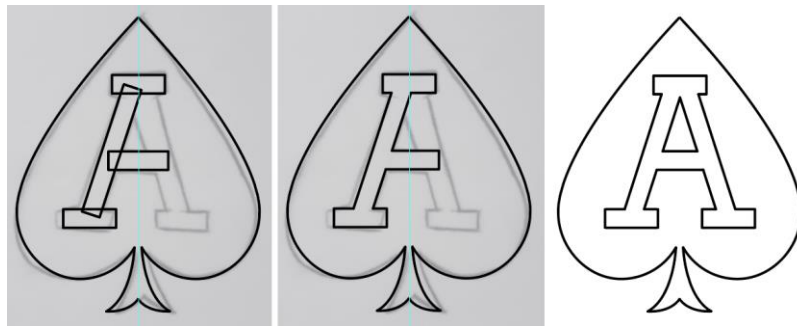
Figura 33 – Finalizando o vetor de pictograma de peso simétrico.



Fonte: Autoria própria (2019).

Já em outras situações, os vetores poderiam ser concebidos não só com o auxílio das ferramentas elipse e caneta, mas também com a ferramenta retângulo. O procedimento acontecia de maneira similar ao uso de elipses, mas dessa vez identificando formas retangulares no traçado feito a lápis e criando esses novos retângulos digitais, posicionando-os sobre o rascunho. Este processo pode ser identificado pela figura 34.

Figura 34 – Utilizando retângulos na criação do vetor.



Fonte: Autoria própria (2019).

Seguindo esses passos, o traçado do pictograma já estava pronto. Todavia, para finalizar o vetor, utilizando o próprio Adobe Illustrator, era aplicado um efeito de expansão da forma, possibilitando que o vetor pudesse ser redimensionado para diferentes tamanhos mantendo a qualidade e espessura do traçado. Feito isso, a forma dos pictogramas estava finalizada (figura 35).

Figura 35 – Referentes ao lado de respectivos pictogramas.



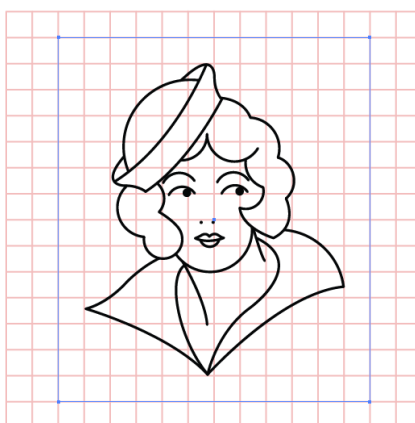
Fonte: Autoria própria (2019).

O último procedimento realizado no desenvolvimento do pictograma diz respeito à área de proteção que o acompanha. Para isso, antes de tudo, todos os pictogramas desenvolvidos foram abertos juntos em um novo documento do Adobe Illustrator e foram redimensionados de forma óptica para que seus pesos visuais ficassem equilibrados. Em seguida, desenvolveu-se uma malha quadriculada composta pela união de quadrados de cinco milímetros de altura e largura.

Os pictogramas eram colocados dentro da malha quadriculada, redimensionando-os novamente para se ajustar perfeitamente à malha os poucos milímetros que passavam ou faltavam em relação às unidades de quadrado. Feito isso, era estabelecido que uma unidade da malha (cinco milímetros) seria o suficiente para definir a área de proteção do pictograma.

Assim sendo, retângulos transparentes eram criados dentro das medidas cabíveis e agrupados com o restante do pictograma, de modo que, quando o pictograma precisasse ser redimensionado novamente, a área de proteção também seria redimensionada. A figura 36 ilustra como se deu a criação da área de proteção:

Figura 36 – Definição da área de proteção.

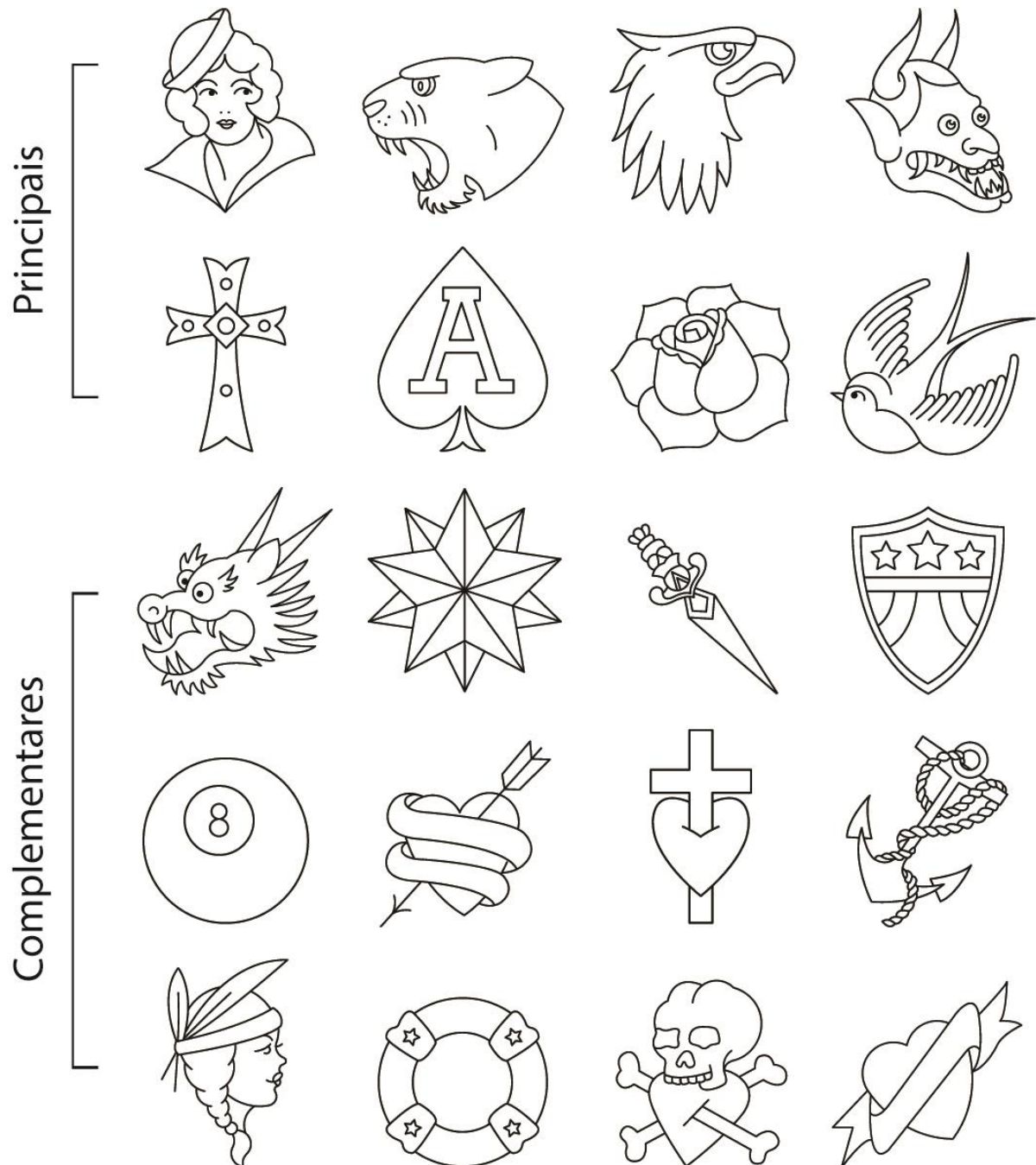


Fonte: Autoria própria (2019).

Terminados os vetores e fazendo a aplicação da área de proteção em todos os pictogramas, o projeto era finalizado e estava pronto para aplicação em novos projetos de design de diferentes funções. O conjunto desenvolvido pode ser visto na figura 37, e totaliza a quantidade de vinte pictogramas, sendo oito definidos como “pictogramas principais”, pois são os referentes que têm maior êxito em representar os

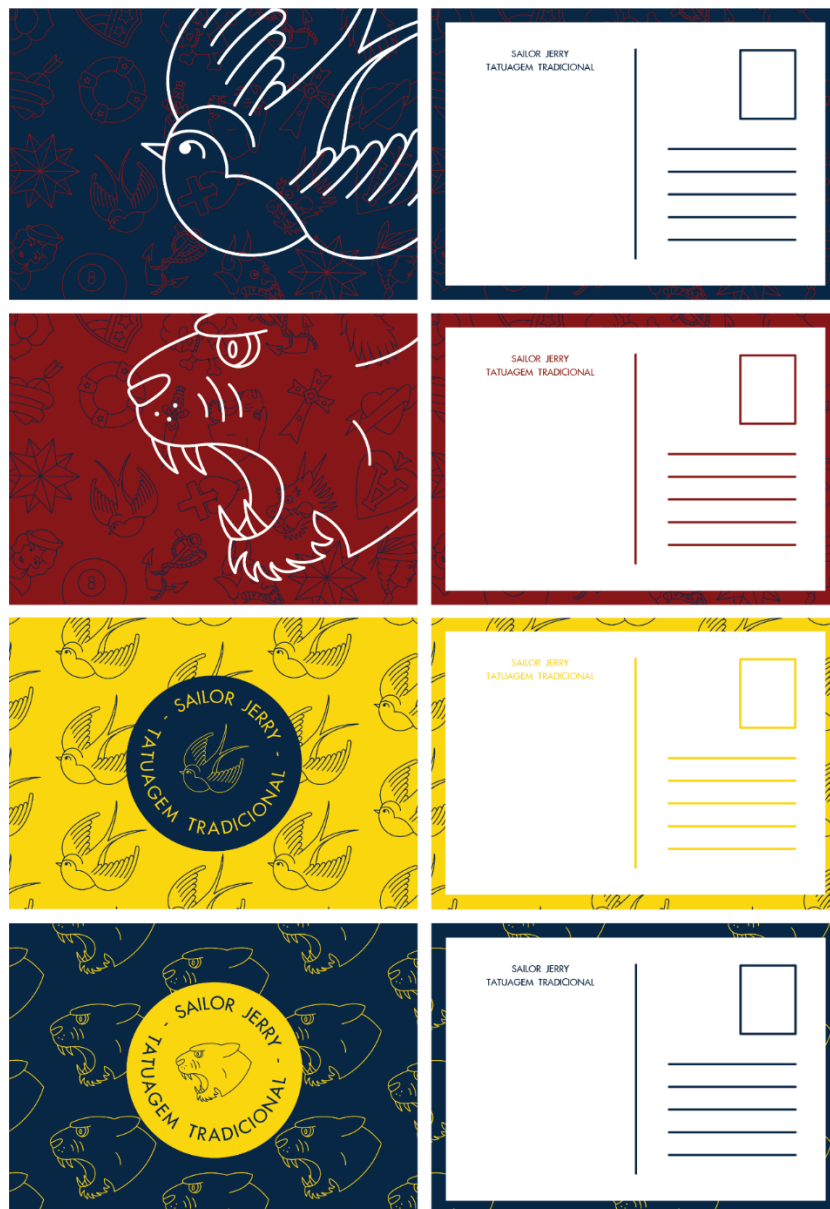
conceitos/mensagens definidos na lista de itens; os doze demais foram definidos como “pictogramas complementares”, pois são referentes menos óbvios que reforçam os conceitos/mensagens já representados pelos pictogramas principais.

Figura 37 – Conjunto de pictogramas desenvolvidos.



Já na figura 39, é apresentada uma segunda proposta de aplicação, desta vez em uma coleção de cartões postais. Nessa coleção, cada cartão aborda um pictograma em destaque. A proposta é que estes cartões sejam impressos nas dimensões 21 x 15 cm, utilizando impressão digital em papel cartão triplex de gramatura 300g. A finalidade da coleção é funcionar como um instrumento de divulgação, e os cartões poderão ser distribuídos em estabelecimentos fechados, como estúdios de tatuagem e lojas de presentes.

Figura 39 – Aplicação em cartões postais.



5.3. Verificação

Com a finalização do desenvolvimento do conjunto de pictogramas, pôde-se iniciar um processo de verificação da eficiência dele como comunicador de mensagens, como sugerido por González-Miranda e Quindós (2014). Para isso, iniciou-se uma observação pessoal, de cunho crítico e interpretativo, da relação entre os pictogramas desenvolvidos com as três dimensões de um signo definidas por Morris (1985), dimensão sintática, dimensão semântica e dimensão pragmática.

Como já discutido, a primeira dimensão, sintática, refere-se à relação do signo consigo mesmo. No projeto desenvolvido, a dimensão sintática trata das formas e elementos dos pictogramas em seu âmbito mais básico. Para manter uma coesão estética no novo conjunto como um todo, os procedimentos sintáticos abordados por González-Miranda e Quindós (2014) orientaram a composição gráfica dos pictogramas em sua etapa de desenvolvimento. Assim sendo, os pictogramas do conjunto desenvolvido têm sua dimensão sintática composta por formas vazadas, linhas bem definidas, pontas arredondadas e acabamento regular. Esses elementos básicos fazem com que os pictogramas possam ser percebidos como pertencentes ao mesmo conjunto quando observados em um contexto de aplicação no qual mais de um pictograma está sendo utilizado.

A segunda dimensão, semântica, trata da relação do signo com o objeto. No conjunto desenvolvido na presente pesquisa, a dimensão semântica está relacionada puramente à identificação de cada pictograma individualmente como um todo e o que tal pictograma está designando. Utilizando os pictogramas principais do conjunto apresentado anteriormente como exemplo, pela simplicidade dos traços, compreende-se facilmente que os pictogramas representam respectivamente uma mulher, uma pantera, uma águia, um demônio, uma cruz, um ás de baralho, uma flor e um pássaro (leitura da esquerda para direita, de cima para baixo).

Por fim, a terceira dimensão, pragmática, trata da relação do signo com o intérprete. No conjunto desenvolvido, a dimensão pragmática se refere a como o observador associa significados aos pictogramas de acordo com sua vivência. É compreensível que os pictogramas do conjunto aqui proposto pertençam a uma temática com significados muito específicos e que exigem do intérprete alguns conhecimentos prévios. Para a identificação do grupo como “pictogramas de

tatuagens tradicionais”, é cobrado do usuário o mínimo de conhecimento visual relacionado a tatuagens e às suas expressões estéticas, e por conta disso, buscou-se manter a identidade gráfica geral das tatuagens referentes nas formas finais dos pictogramas do conjunto. Já para a compreensão das mensagens que Norman Keith Collins atribuía aos seus trabalhos originais e que buscou-se manter nos pictogramas desta pesquisa (luxúria, masculinidade, patriotismo, japonismo, cristianismo, sorte, referências a pessoas queridas e cotidiano do marinheiro), é indiscutível que o usuário terá de conhecer previamente algo relacionado à história da tatuagem tradicional e dos trabalhos de artistas especializados nesse estilo de tatuagem.

Todavia, a forma com a qual o usuário irá interpretar os pictogramas depende integralmente do contexto de aplicação. Embora as propostas de aplicação apresentadas nesta pesquisa busquem manter os significados dos trabalhos de Collins e divulgar os trabalhos do artista, cada pictograma individualmente pode ser empregado em diferentes cenários com uma infinidade de funções, que tenham relação ou não com a tatuagem (placas de banheiros, ícones de mapas digitais, sinalizações de eventos, dentre outros).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Logo no início da presente pesquisa, algumas questões foram levantadas que direcionaram e motivaram o desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso: “Quais elementos gráficos e significados constituem um desenho de tatuagem tradicional de Collins? É possível fazer uma ressignificação gráfica atual e simplificada (no caso, pictogramas) dessas tatuagens para suportes além do corpo humano (gráficos ou digitais) mantendo sua identidade visual e significados?”

Deste modo, fora proposto para o objetivo geral desta pesquisa o desenvolvimento de um conjunto de pictogramas baseados nos desenhos de tatuagens estilo tradicional do artista Norman Keith “Sailor Jerry” Collins.

Para responder tais perguntas e alcançar o objetivo geral proposto, foram pesquisadas referências teóricas que pudessem contextualizar ambos os temas “pictogramas” e “tatuagens” e que aportaram ao trabalho informações cruciais para as conclusões que serão discutidas na sequência.

A começar pelos próprios pictogramas, de importância indiscutível. A necessidade de comunicar mensagens para outros de forma ilustrativa existe desde os primórdios da humanidade e, para tal, os pictogramas são ferramentas às quais se recorre constantemente na atualidade. Embora não sejam comunicadores universais, pictogramas quebram barreiras de línguas, culturas e graus de instrução quando precisam transmitir informações para diferentes grupos de indivíduos. Por essas razões, é quase impossível imaginar um mundo globalizado sem a existência de sistemas de pictogramas.

Já quanto à tatuagem, modificação corporal permanente que data milhares de anos, ela também carrega uma importância notável na contemporaneidade. Ao longo da história, em diferentes culturas, as motivações para se fazer uma tatuagem no corpo são igualmente diversas, mas é perceptível que hoje a maior razão para a aquisição de uma tatuagem é a construção de identidade do próprio indivíduo, uma forma de diferenciá-lo como ser humano, ao mesmo tempo de exprimir seus gostos e ideais na própria pele. Embora mesmo hoje ainda existam resquícios de desaprovação com o corpo tatuado, tatuagem se mostra há décadas também como uma ferramenta utilizada pelas pessoas para se sentirem aceitas em sociedade e pertencentes a grupos, como acontecia com os próprios marinheiros e indivíduos marginalizados.

Sobretudo, com o decorrer das décadas, a tatuagem tem conquistado seu espaço como arte visual de valor, assim como a pintura e a fotografia.

Por conseguinte, com todos os conhecimentos adquiridos acerca dos temas, o desenvolvimento do novo conjunto de pictogramas baseados nas tatuagens tradicionais de Sailor Jerry foi possível. Todavia, algumas ressalvas foram observadas ao longo do desenvolvimento do projeto: por se tratarem de trabalhos artísticos autorais, existe uma série de limitações do que pode ser feito ou não na forma dos pictogramas finais quando estão sendo projetados para não descaracterizar seus referentes (no caso, as tatuagens de Collins); nem todo trabalho autoral de Collins poderia ser traduzido para pictograma, visto que pictogramas buscam uma simplificação da forma para fácil identificação do intérprete, enquanto muitas das ilustrações de Collins eram extremamente complexas e detalhadas; demais elementos gráficos constituintes das tatuagens tradicionais (como cores e texturas) não poderiam ser repassados às formas finais dos pictogramas, uma vez que o pictograma perderia sua função comunicacional e se tornaria um novo tipo de trabalho artístico.

Ainda assim, o objetivo geral aqui proposto foi atingido de modo bastante satisfatório, pois fora projetado um conjunto rico em ícones e símbolos contendo todos os significados importantes identificados nas tatuagens do artista, mantendo a identidade gráfica desses trabalhos autorais. Esses pictogramas puderam ser aplicados em peças gráficas (cartazes e cartões postais) com a finalidade de divulgar os trabalhos de Sailor Jerry e agregar valores diversos ao ofício de tatuador, uma vez que as peças desenvolvidas podem ser dispostas ao alcance de indivíduos que, mesmo não tendo conhecimento prévio sobre as dimensões estéticas das tatuagens, ao observar os pictogramas, poderão conhecer o estilo tradicional e a variedade de figuras que esse mesmo estilo engloba. Ademais, o conjunto de pictogramas desenvolvido viabiliza a criação de novas peças gráficas e digitais com diferentes fins.

Por fim, os pictogramas desenvolvidos nesta pesquisa viabilizam a realização de estudos futuros, em especial a aplicação em projetos de função prática, a fim de identificar como seria a relação desses signos com usuários em situações reais do cotidiano.

REFERÊNCIAS

BARROS, Simone Grace de. **Tatuagem e construção de identidade em periquetes: Um estudo em Recife, Pernambuco**. 2014. 170 p. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

BUMBEERS, Fernando. **Tatuagens mais antigas do mundo são encontradas em múmia**. [S. l.], 2015. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Arqueologia/noticia/2015/01/tatuagensmais-antigas-do-mundo-sao-encontradas-em-mumia.html>>. Acesso em: 18 junho 2019.

CASTRO, Haroldo. **O disco labial é uma decoração que sublinha a beleza feminina ou é uma mutilação do corpo?** [S. l.], 2017. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/sociedade/viajologia/noticia/2017/08/o-disco-labial-e-umadecoracao-que-sublinha-beleza-feminina-ou-e-uma-mutilacao-do-corpo.html>>. Acesso em: 17 junho 2019.

DESIDÉRIO, Karly Pedatela. **A Tatuagem e o Seu Contexto Patrimonial**. 2016. 91 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Museologia) - Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2016.

FIDALGO, António. **Semiótica Geral**. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 1999.

FONSECA, Andrea Lissett Perez. **Tatuar e ser tatuado: Etnografia da Prática Contemporânea da Tatuagem**. 2003. 151 p. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

FRASCARA, Jorge. **Communication design: principles, methods and practice**. New York: Allworth Press, 2004.

FRECENTESE, Victoria. **Tattooing Identity: An analysis of historical and contemporary tattooing practices among members of the military community**. 2013. 73 p. Tese (Bacharelado em Artes) – The Colorado College, Colorado Springs, 2013.

HORN, Robert E. Information Design: The Emergence of a New Profession. In: JACOBSON, Robert E. **Information Design**. Cambridge: MIT Press, 1999.

GHOSH, Pallab. **'Oldest tattoo' found on 5,000-year-old Egyptian mummies**. [S. l.], 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/science-environment43230202>>. Acesso em: 18 junho 2019.

GONZÁLEZ-MIRANDA, Elena; QUINDÓS, Tania. **Diseño de iconos y pictogramas**. [S. l.]: Universidad del País Vasco, 2014.

KASTAN, Marina. **Wearing your dreams: Image and Imagination in the American Tattoo**. 2008. 112 p. Tese (Bacharelado em Artes) – Wesleyan University, Middletown, 2008.

LIMA, Ricardo Cunha. Otto Neurath e o legado do ISOTYPE. **InfoDesign**, v. 5, n. 2, 2008, p. 36-49.

MEGGS, Philip; PURVIS, Alston. **História do Design Gráfico**. Tradução de Cid Knipel. 1. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MORO, Gláucio Henrique Matsushita. **Pictograma e Pictografia: Objeto, Representação e Conceito**. 2016. 178 p. Tese (Doutorado em Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

MORRIS, Charles. **Fundamentos de la teoría de los signos**. Tradução de Rafael Grasa. 1. ed. Barcelona: Ediciones Paidós, 1985.

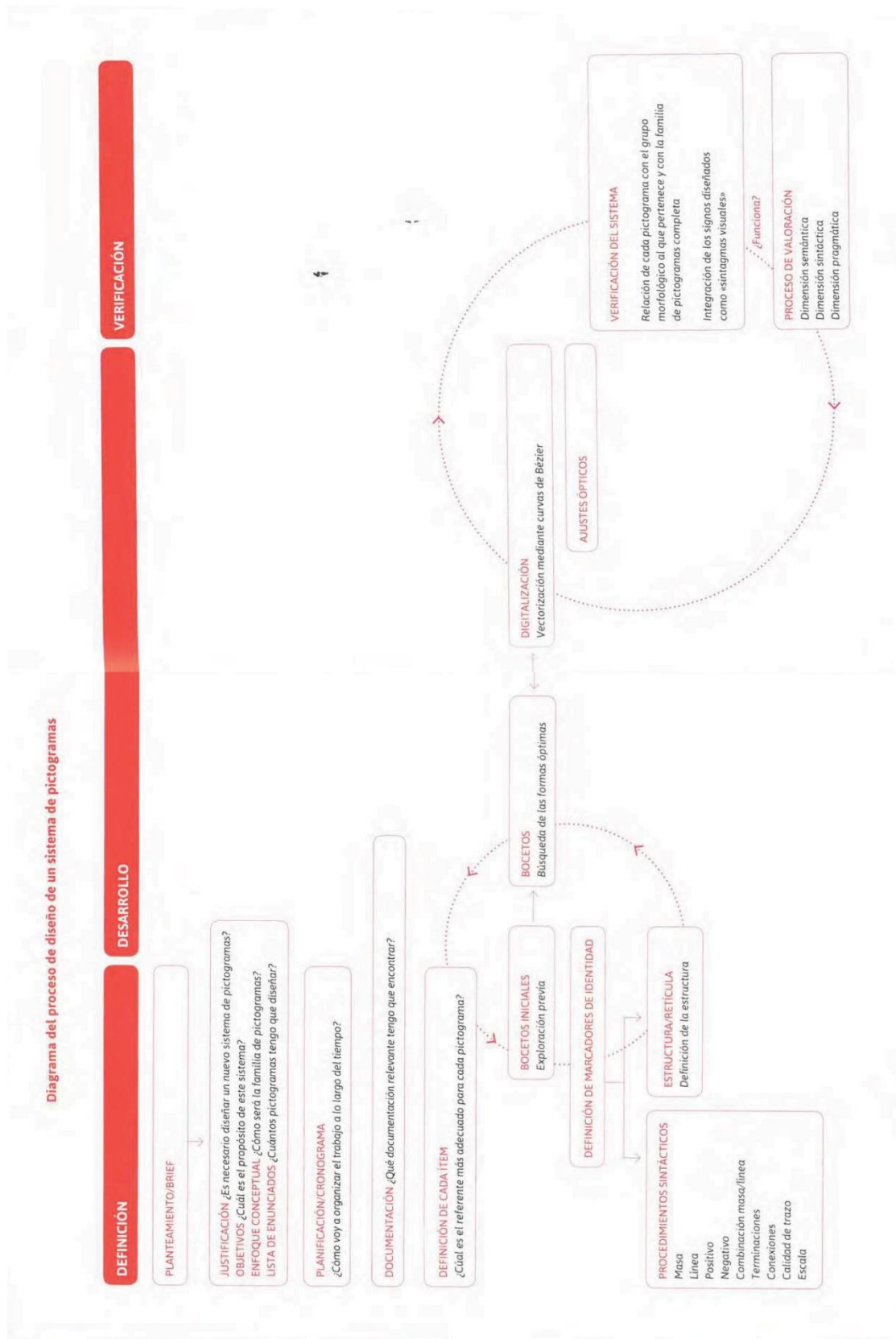
NEVES, João Vasco Matos. **Conceber Pictogramas**. [S. l.], 2007. Disponível em: <https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2102/1/conceber_pictogramas.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

PIRES, Beatriz Ferreira. **Piercing, Implante, Escarificação, Tatuagem: O corpo como suporte da arte**. 2001. 229 p. Dissertação (Mestrado em Artes) – Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

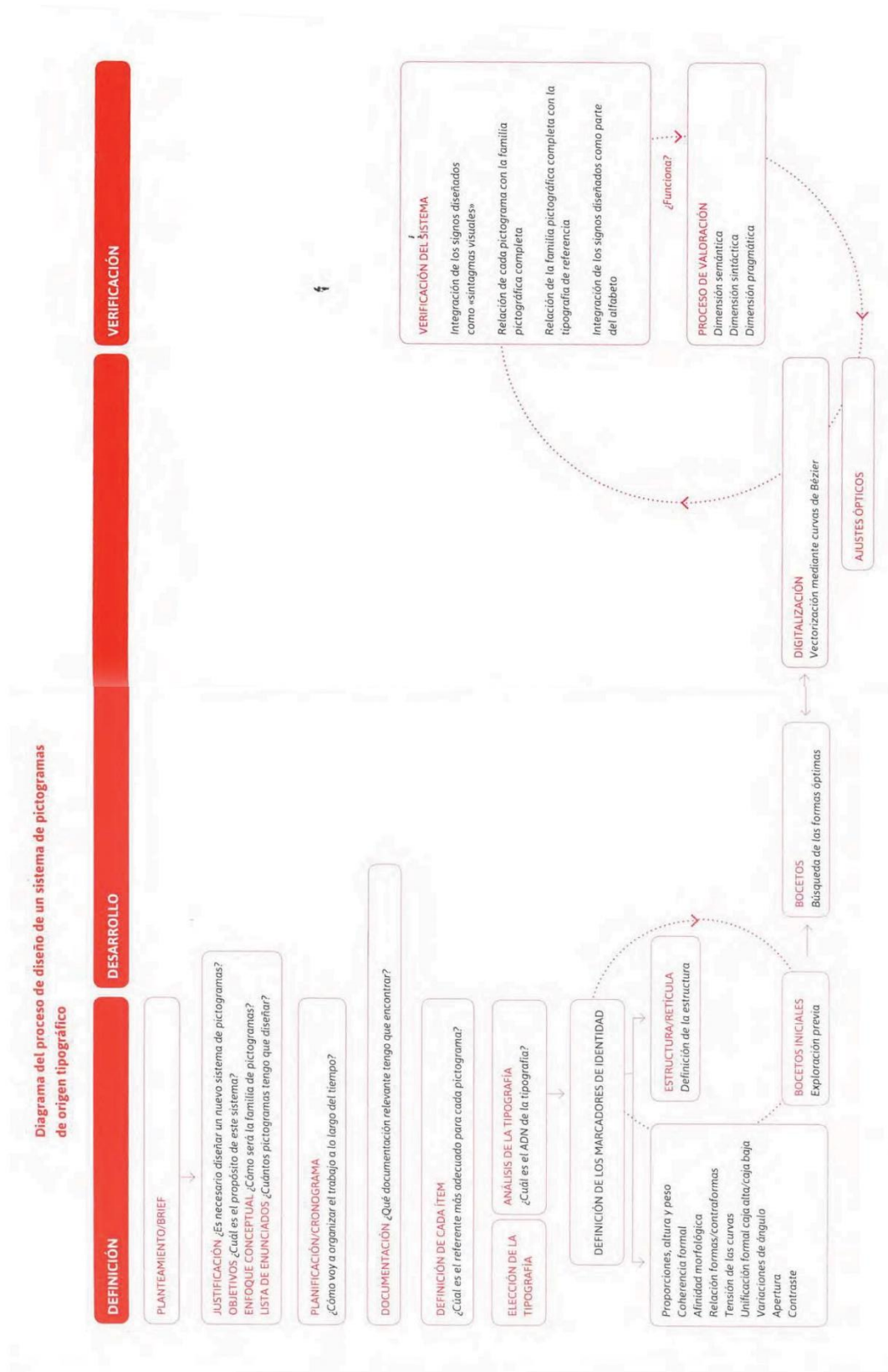
SANTAELLA, Lúcia. **O que é Semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

YAMASHIRO, José. **História da cultura japonesa**. São Paulo: IBRASA, 1986.

ANEXO A – Diagrama de González-Miranda e Quindós (2014) para design de pictogramas.



ANEXO B – Diagrama de González-Miranda e Quindós (2014) para design de pictogramas de naturaleza tipográfica.



ANEXO C – Questionário de González-Miranda e Quindós (2014) Dimensão Semântica.

DIMENSIÓN SEMÁNTICA	
Criterio	Pregunta
Transmisión del mensaje	¿Comprenderán los destinatarios fácilmente y sin error el significado del icono/pictograma? ¿Se asocia correctamente el signo al mensaje propuesto o puede confundirse con otro mensaje? ¿Puede ser entendido por personas de distintas culturas? ¿Llegarán a comprenderlo las personas de edad avanzada, con menor agudeza visual o menor rapidez de reflejos?
Vigencia formal	¿Será perdurable en el tiempo?
Codificación y adecuación cromática	¿La referencia al color en relación con el mensaje es clara? ¿Se utilizan códigos de color conocidos por todos o de fácil aprendizaje?
Referente: elección adecuada y compatibilidad semántica	¿Es adecuado el referente elegido para la transmisión del mensaje? ¿Están elegidos los referentes de los signos del sistema con el mismo enfoque?
Jerarquía de los referentes	¿Los elementos más importantes son percibidos en primer lugar?
Elementos o rasgos esenciales	¿Contiene el icono/pictograma elementos que no están directamente relacionados con el mensaje?
Nivel de aprendizaje	¿El signo es fácil de aprender y de memorizar? ¿Ha sido difundido con anterioridad? ¿Ha sido aceptado previamente por los destinatarios?
Convenciones	¿Este signo contradice seriamente a las convenciones ya existentes?

ANEXO D – Questionário de González-Miranda e Quindós (2014) Dimensão Sintática.

DIMENSIÓN SINTÁCTICA	
Criterio	Pregunta
Forma lógica de los referentes	¿Tienen los iconos/pictogramas una forma fisonómica lógica para ser reconocido el objeto que representan? ¿Ha perdido el signo la configuración característica de su referente?
Selección de rasgos	¿Tiene el pictograma demasiados o escasos rasgos de reconocimiento? ¿Tiene los rasgos básicos para que la forma sea reconocible?
Coordinación gráfica y coherencia formal del sistema (Compatibilidad sintáctica)	¿Tienen el mismo tratamiento gráfico? ¿En que medida los elementos compositivos de ese signo se relacionan con los demás iconos/pictogramas de la serie? ¿Están los elementos integrantes (morfemas) en relación los unos con los otros? ¿Configuran una unidad estilística? ¿Están formalmente coordinados dentro del sistema? ¿Se utiliza el mismo vocabulario gráfico en todos o casi todos los elementos de la serie?
Cualidad del trazo	¿Es el trazo similar en todos los iconos/pictogramas? Los pesos gráficos de las líneas o trazos de las figuras ¿son los adecuados?
Color	¿El código de color es el adecuado? ¿Está suficientemente contrastado el efecto figura-fondo?
Proporciones	¿Están proporcionados sus elementos compositivos?
Sistematización	¿Podrán aplicarse los criterios de sistematización a nuevas necesidades de comunicación? Es decir, ¿podrá ampliarse la familia de signos en un futuro?

Anexo E – Questionário de González-Miranda e Quindós (2014) Dimensão Pragmática.

DIMENSIÓN PRAGMÁTICA	
Criterio	Pregunta
Visibilidad	¿El signo puede ser visualizado con facilidad?
Distancia de visibilidad	¿Este signo permanece visible con las distancias normalizadas de visión? ¿o con la velocidad?
Condiciones de percepción	¿Hay alguna interferencia en la percepción del signo?
Vinculación entre la pieza y el entorno	¿Este icono/pictograma puede estar seriamente afectado por ángulos de visión oblicuos o por cualquier otra perturbación visual?
Condiciones de iluminación	¿Puede estar este pictograma seriamente afectado por malas condiciones de luz (directa/indirecta /natural/artificial)?
Colocación	¿El signo está colocado en el lugar adecuado?
Vandalismo	¿Es este pictograma especialmente vulnerable al vandalismo?
Reproducción	¿Puede ser fácilmente ampliado o reducido sin que se deforme? ¿Es difícil de reproducir? ¿Es la tecnología de reproducción adecuada? En los casos de iconos para interfaz en los dispositivos electrónicos, ¿se ha realizado el proceso de adaptación necesario para la pantalla?
Saturación visual	¿Hay demasiados iconos/pictogramas juntos en el contexto de aplicación? ¿Existe sobrecarga visual?
Material	¿Es el material adecuado?