

**CENTRO PAULA SOUZA
ETEC PROF ALFREDO DE BARROS SANTOS
TÉCNICO EM DESIGN GRÁFICO**

**DESENVOLVIMENTO DE ESTAMPAS PARA A PRODUÇÃO DE CAMISETAS
PERSONALIZADAS: A CULTURA BRASILEIRA**

**PRINT DEVELOPMENT FOR THE PRODUCTION OF CUSTOMIZED T-SHIRTS:
BRAZILIAN CULTURE**

Ana Lyvia Aires dos Santos, Henrico Soares Gomes e Kailayne Oliveira Silva¹
Rogério Márcio Rodrigues Campos²

Resumo: Este projeto fundamenta-se na ideia de promover o desenvolvimento e criação de estampas tematizadas na cultura brasileira, destinadas, especificamente, para camisetas. Naturalmente, a população brasileira encontra-se em um estado precário com relação ao conhecimento da própria cultura, havendo a urgente necessidade de estimular-se meios para difundir as riquezas locais e regionais, bem como suas devidas tradições e aspectos naturais. Em outras palavras, a idealização do projeto sustenta-se na concepção de proporcionar uma maior valorização da cultura, naturalidades e demais vertentes nacionais, como fauna, flora, geografia e, propriamente, os costumes locais.

Palavras-chave: Brasil; Valorização Nacional; Fauna e Flora Brasileiras; Povo e Sociedade; Diversidade Cultural; País Tropical.

Abstract: This project is based on the idea of promoting the development and creation of prints themed on Brazilian culture, specifically for T-shirts. Naturally, the Brazilian population is in a precarious state with regard to knowledge of its own culture, and there is an urgent need to encourage ways of spreading local and regional wealth, as well as its traditions and natural aspects. In other words, the idea behind the project is based on the idea of providing a greater appreciation of culture, nature and other national aspects, such as fauna, flora, geography and local customs.

Keywords: Brazil; National Valorization; Brazilian Fauna and Flora; People and Society; Cultural Diversity; Tropical Country.

1 Introdução

O Brasil, um país caracterizado principalmente pela sua vasta miscigenação, é um verdadeiro mosaico de tradições, costumes e influências culturais. Desde as raízes indígenas até as nuances das culturas africanas, a identidade brasileira manifesta-se com uma rica composição de cores, ritmos e

¹ Estudantes do curso de Design Gráfico da ETEC Prof Alfredo de Barros Santos

² Coordenador e orientador do curso de Design Gráfico

formas, sem contar as distintas regiões do país que contribuem com camadas adicionais de diversidade, cada uma com as suas próprias peculiaridades culturais, resultando em um enriquecimento ainda mais intenso deste cenário.

De acordo com dados do Relatório Nacional sobre a biodiversidade, em termos gerais, a fauna brasileira é considerada uma das mais ricas do planeta, apresentando cerca de 100 mil espécies variadas, evidenciando a concepção do Brasil robusto e abrangente que deseja-se expor por meio deste projeto.

Em vista da atual situação do comércio brasileiro de vestuário, as tendências e aspectos nacionais muitas vezes não recebem a sua devida valorização e reconhecimento, causando um detrimento da própria cultura no país. Além disso, os comerciantes brasileiros sofrem demasiadamente com a dificuldade em confeccionar e vender produtos com temáticas nacionais e que gerem resultados positivos, sendo um reflexo marcante desta desvalorização.

A educação desempenha um papel fundamental na formação da consciência cultural de um indivíduo. No entanto, o sistema educacional brasileiro muitas vezes falha em proporcionar um ensino adequado sobre a cultura nacional. As grades curriculares tendem a priorizar outras determinadas áreas do conhecimento em detrimento das disciplinas que exploram a história, a arte e as tradições nacionais. Isso acaba resultando em uma falta de valorização adequada dos elementos fundamentais da cultura brasileira, contribuindo para este desconhecimento cultural.

Visando esta situação, surge a ideia de promover um projeto com propósito de desenvolver estampas para camisas que valorizem a cultura brasileira, ilustrando pontos turísticos, fauna e flora, além das devidas festividades nacionais. Busca-se realizar uma análise precisa e delicada das formas de manifestações presentes no país, investigando as suas múltiplas variações, influências regionais e contextos históricos, considerando referências como o folclore, a arte popular, as tradições de cada região, as diferentes formas artísticas atuais e passadas, além de elementos nativos da natureza brasileira, trazendo por meio das ilustrações, os principais elementos representativos e simbólicos nacionais.

Tendo em vista todas as informações supracitadas, cria-se a necessidade de selecionar uma metodologia projetual que proporcione uma determinada sistematização e organização do trabalho, trazendo uma maior facilidade para o desenvolvimento gradual da proposta. Essa escolha não apenas auxilia na execução

do projeto, mas também contribui para a eficácia na criação de estampas que atendam todos os objetivos estabelecidos anteriormente.

Com isso, acredita-se que a aplicação da metodologia de Bruno Munari neste projeto pode proporcionar uma série de benefícios significativos, organizada através de dez etapas eficientes e ágeis, sendo estas: definição do problema, componentes do problema, coleta de dados, análise de dados, criatividade, materiais e tecnologia, experimentação, modelo, verificação e desenho de construção.

Portanto, evidencia-se a importância e a necessidade de seguir esta linha lógica, almejando-se a harmonia entre todos os elementos e ideias supracitadas, para assim, atingir resultados positivos e que enalteçam a cultura brasileira de forma eficaz, enfatizando a verdadeira essência nacional.

2 Cores

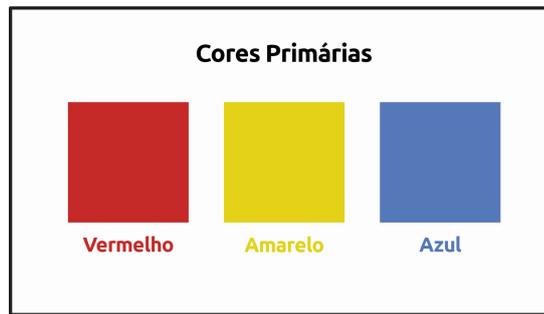
No Brasil, um país demasiadamente carregado de culturas envolventes e que abrangem uma diversa gama de ritmos, formas e cores, tem-se a presença de uma enorme versatilidade de tons e paletas, fator de extrema relevância para este trabalho. Mediante isso, cria-se a necessidade de abusar e esbanjar das cores relacionadas ao meio-ambiente, fauna e flora, locais de referência nacional, e similares, almejando-se apresentar as devidas características marcantes dos elementos brasileiros, ilustradas de maneira criativa.

2.1 Primárias, Secundárias e Terciárias

Entre as diversas classificações que uma cor pode adotar, uma delas diz respeito ao modo de formação, podendo receber o título de cor primária, secundária, ou ainda, terciária.

As cores primárias são aquelas cuja formação é impossível através da mistura de outros matizes, ou seja, em outras palavras, são cores unicamente puras, como no caso do vermelho, amarelo e azul: as três cores que formam a base para a geração das demais.

Figura 1 – Cores Primárias

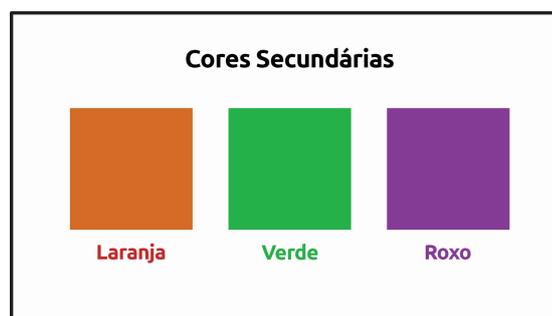


Fonte: Os Autores

As cores primárias podem ser utilizadas com o propósito de trazer simplicidade e minimalismo, justamente por trata-se de cores puras e fundamentais, embora tais fatores variem de acordo com o objeto ou situação ilustrada.

A partir dessas, surgem as cores secundárias, que indicam que a sua formação foi realizada através da mescla entre duas principais. Por exemplo, o laranja é formado por meio da fusão do vermelho com o amarelo, da mesma forma que o verde surge a partir do amarelo e do azul, tratando-se, portanto, de cores secundárias. Além dessas duas matizes resultantes, há o roxo, que se forma mesclando-se o vermelho com o azul, completando o conjunto das três cores secundárias.

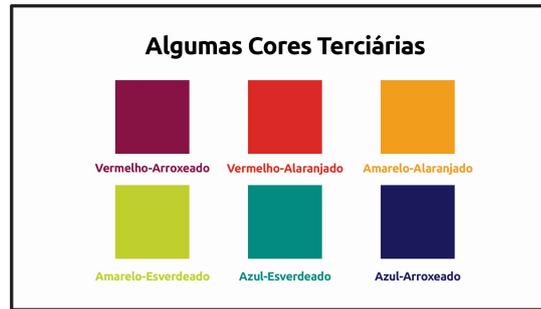
Figura 2 – Cores Secundárias



Fonte: Os Autores

Diferentemente das formações anteriores, as cores terciárias surgem através da junção de uma cor primária com uma secundária, como no caso de algumas cores que aparecem no círculo cromático, uma ferramenta utilizada para auxiliar na formação de combinações e paletas de cores.

Figura 3 – Cores Terciárias



Fonte: Os Autores

2.2 Psicologia das Cores

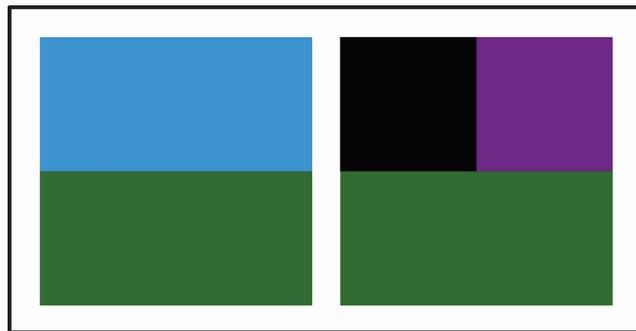
A psicologia das cores é uma vertente relacionada diretamente com o design e que busca estudar, aprofundadamente, o psicológico humano no que se refere às diversas cores existentes, servindo como uma ferramenta ideal para o desenvolvimento do projeto. Assim como o vermelho pode representar o amor e a paixão, simultaneamente, também pode demonstrar a representação direta do ódio, da guerra e do sangue, sendo um dos fatores mais cativantes abordados pela psicologia das cores: a variabilidade de sentimentos que podem ser representados através de uma única cor. Tal psicologia tornou-se extremamente comum e generalizada no cotidiano atual, tornando a relação das cores com o mundo real extremamente intuitiva. Ao ver um botão verde ao lado de um vermelho, subentende-se que o primeiro diz respeito a uma confirmação e o segundo a uma negação, demonstrando a instintividade interpretativa das cores quanto a ações diárias.

De acordo com uma pesquisa de Heller para desenvolver seu livro, determinou-se que o verde é a cor favorita de 16% do público masculino e de 15% do feminino, sendo mais apreciado com o envelhecimento. O verde não é simplesmente uma cor, é a representação típica da natureza, possuindo a maior quantidade de tonalidades existentes.

Em termos psicológicos, além da essência natural e assertiva, a cor também se relaciona com tranquilidade, frescor e saúde, sendo muito utilizada em estabelecimentos hospitalares e clínicas médicas, visando proporcionar um ambiente mais relaxante. A simples referência a florestas como sendo “pulmões verdes” ou áreas rurais nomeando-se como “áreas verdes” já demonstram nitidamente a relação natural da cor com o meio ambiente, tornando comum tal

assimilação no cotidiano. Ademais, vale ressaltar que a interpretação de cores como essa dependem das demais que se encontram ao redor: o verde combinado com o azul demonstra um sentimento positivo, diferentemente de quando se relaciona com o preto ou violeta, proporcionando a possível transmissão de um sentimento negativo, como demonstrado na Figura 4.

Figura 4 – Combinações do Verde



Fonte: Os Autores

No mesmo estudo feito por Heller, descobre-se que o azul é a cor preferida entre as demais, onde 46% dos homens e 44% das mulheres possuem esse favoritismo. Em residências, o azul, uma cor fria, agrega valores de calma para o ambiente, manifestando-se principalmente em moradias onde residem crianças e recém-nascidos. O azul é uma cor que possui uma gama variada de conceitos e significados, podendo representar simpatia, harmonia, tranquilidade, sabedoria, pureza, tristeza e solidão, variando de acordo com o contexto em que a mesma encontra-se inserida. Quando combinado com o verde, o azul pode intensificar a relação com a natureza, remetendo diretamente aos elementos naturais e assimilando-se com o céu, mares, lagos e rios.

No caso do amarelo, somente 6% do público feminino e masculino indicaram a cor como sendo a sua preferida e apenas 7% de ambos afirmaram ser a que menos apreciam. Ao lado do vermelho e do azul, o amarelo é uma das três cores primárias, servindo como base para a criação de diversas outras variações e não podendo ser obtido através de mistura. O simbolismo mais forte presente nessa cor é o otimismo e a felicidade, além da relação indireta com o sol, o ouro e o calor.

O branco, cor relacionada diretamente com o simbolismo da paz, é considerada a mais perfeita entre as cores, segundo Heller. Entretanto, somente 2% dos homens e 1% das mulheres a mencionaram como cor favorita.

Igualmente no caso da cor preta, o branco induz o surgimento de uma pergunta frequente: branco é uma cor? Caso o questionamento se refira às cores da luz, a resposta é não. Pois, de acordo com a física da Teoria da Óptica, o branco é a soma de todas as cores da luz. Pode-se observar isso através de um arco-íris, onde a luz incolor é decomposta em sete cores: vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta. Portanto, apenas em termos de cor luminosa, o branco não é uma cor.

A matiz supracitada representa um grande leque de conceitos e representações positivas, como a simplicidade, pureza, conexão, amenidade e, propriamente, a paz. Em contrapartida, deve-se atentar aos significados distintos das cores, principalmente em relação a outras culturas. No oriente, algumas sociedades utilizam o branco como representação do luto e da perda, sendo extremamente divergente do utilizado no ocidente, como no caso do Brasil.

Todas as quatro cores desenvolvidas acima são as que se encontram na bandeira brasileira: o verde, o azul, o amarelo e o branco. Como o intuito do projeto é basear-se na cultura nacional, conclui-se que evidenciar essas cores garante um maior nacionalismo para as ilustrações. Entretanto, devido à variedade de cores que envolvem as diversas culturas, admite-se que é necessário criar uma mescla entre as cores da nação e das manifestações culturais, bem como respeitar as vertentes naturais e geográficas do país. Em outras palavras, utilizar essas cores como plano de fundo das ilustrações facilita o vínculo com a brasilidade, contanto que não conflita com os valores e conceitos do conteúdo ilustrado.

Ademais, evidencia-se o fato de que uma tonalidade mal utilizada pode ocasionar em um entendimento errôneo do que se pretende transmitir, e que pode, caso não seja corrigida, gerar consequências negativas para o desenvolvimento do trabalho. Sendo assim, torna-se necessária a presença de uma determinada responsabilidade em realizar a aplicação das cores e das suas devidas tonalidades de forma responsiva, dinâmica, harmoniosa e assertiva, visando um projeto agradável aos olhos.

Dessa forma, tem-se como principais cores para a idealização do projeto: quentes e vibrantes, que remetem diretamente à coloração chamativa da fauna, flora

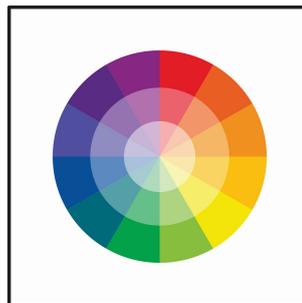
e paisagens brasileiras, além de servir como uma ferramenta criativa para cativar o público, dando maior destaque para a estampa e o seu devido conteúdo.

2.3 Teoria das Cores

A teoria das cores pode ser definida como uma série de estudos e experimentos que relacionam a luz e a própria natureza das cores, tendo um vínculo direto com o termo apresentado anteriormente (psicologia das cores).

O círculo cromático, como o próprio nome já evidencia, trata-se de uma figura circular que compreende uma totalidade de doze cores distintas, sendo estas: primárias, secundárias e terciárias. A forma como são dispostas auxilia a tornar ágil a escolha das possibilidades de combinações a partir dessas cores, agrupando-as em ordens específicas e criando, conseqüentemente, paletas de cores que possuem uma determinada harmonia entre si. Tal ferramenta prova-se essencial para o desenvolvimento do projeto, em razão da utilização de paletas tipicamente brasileiras, que podem, ocasionalmente, requerer: a adição de outras cores para complementar a composição, ou ainda, ajustes nos contrastes entre as matizes, com o propósito de trazer ênfase para o conteúdo principal.

Figura 5 – Círculo Cromático

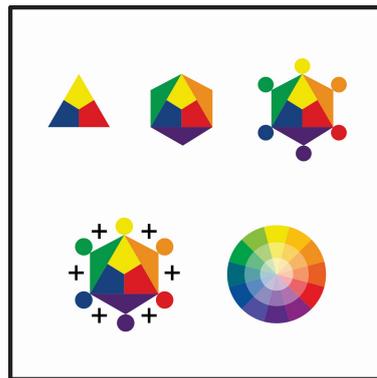


Fonte: Os Autores

O círculo cromático, ilustrado através da Figura 5, usufrui-se de diversas formas, garantindo a segurança de que, caso utilizado corretamente, uma boa harmonia de cores será alcançada. Para isso, foram desenvolvidos diversos padrões de escolha de cores que auxiliam durante o processo de seleção, trazendo uma ferramenta ágil e prática para organizar as cores de uma forma agradável e eficiente. Disposta uma totalidade de doze cores (vermelho, azul, amarelo, laranja,

verde, roxo, amarelo-esverdeado, azul-esverdeado, azul-arroxeadado, vermelho-arroxeadado, vermelho-alaranjado e amarelo-alaranjado), pode-se obter uma vasta quantidade de combinações a partir do círculo cromático, fator utilizado durante o decorrer do projeto. A Figura 6 ilustra, de forma intuitiva, como funciona a criação do mesmo.

Figura 6 – Construção do Círculo Cromático



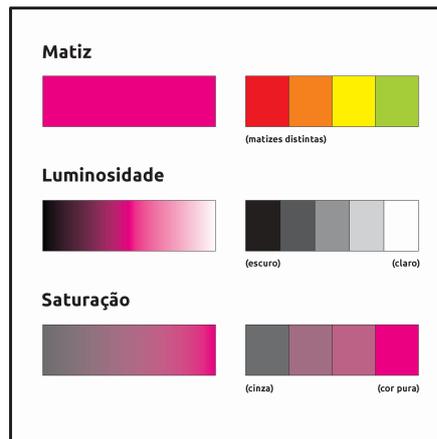
Fonte: Os Autores

Albert Munsell, artista e professor, empenhou-se em desenvolver um método lógico de definir a cor através de notação decimal, tendo em vista que o mesmo caracterizava a nomenclatura tradicional das cores como enganosa. Embora a ferramenta construída na Figura 6 seja suficientemente adequada para a seleção e agrupamento de padrões de cores, existem outros três conceitos essenciais que foram desenvolvidos através da Teoria da Cor de Munsell, tornando possível a manipulação das diversas tonalidades existentes. Trata-se da luminosidade, saturação e matiz.

A luminosidade, ainda conhecida como brilho ou valor, como o próprio nome já diz, faz referência ao indicador de luminosidade que uma cor possui. Em termos mais técnicos, tal luminosidade indica o grau de clareza ou escuridão de uma cor em relação a um espectro de brancos e pretos pré-estabelecidos. Dessa forma, determina-se o quão clara ou escura uma cor é. A matiz, por sua vez, refere-se à cor pura, sem a adição de nenhuma outra, determinando a tonalidade de um objeto, imagem ou item. Por exemplo, a matiz natural de uma maçã amadurecida é o vermelho, diferentemente da matiz natural de um limão maduro, que é o verde. Por fim, a saturação mede o grau de intensidade que uma determinada cor possui a

partir da quantidade de cinza que esta possui. Quanto mais viva a tonalidade for, maior índice de saturação ela apresenta, contrastantemente, uma cor com menor grau de saturação será menos intensa. Ilustra-se o conteúdo supracitado na Figura 7.

Figura 7 – Matiz, Luminosidade e Saturação



Fonte: Os Autores

3 Formas

Em termos de *design*, as formas assumem um papel de exímia importância para a composição visual, servindo como uma prática ferramenta para construir e elaborar a estrutura principal de determinado conteúdo, muitas vezes sendo a responsável por definir os limites de tal composição. No cotidiano, as formas podem ser observadas em tudo que a visão humana compreende, como no caso de automóveis, frutas, árvores, nuvens, pessoas, animais, rochas, etc. Entre as possíveis definições do termo, que por sinal, são variadas, tem-se a definição de Aristóteles como a que melhor estabelece o conceito do termo para o *design*. De acordo com os conceitos do filósofo, a matéria constitui a substância da qual algo é gerado, distintamente da forma, que atua como o princípio organizador que confere à matéria uma configuração específica.

Segundo Kepes (1966 apud FILHO, 2008), “[...] o importante é perceber a forma por ela mesma; vê-la como “todos” estruturados, resultado de relações. Deixar de lado qualquer preocupação cultural e ir à procura de uma ordem, dentro do todo”.

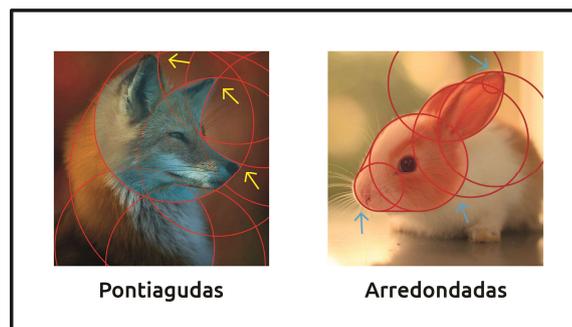
3.1 Ponto e Formas Geométricas

O ponto pode ser definido brevemente como a unidade mais simples e minimamente reduzível dos conceitos de comunicação visual. Embora simplório, o ponto pode agregar diversos significados em relação à forma como o mesmo foi utilizado, podendo conceituar o término de uma frase ou oração, ou ainda, uma posição no espaço geográfico. Ainda assim, existem diversas outras usualidades para essa vertente básica da comunicação visual.

No *design*, a unidade citada por ser utilizada como uma forma de destaque, atuando como uma figura que chama a atenção visual através de um explícito contraste entre o fundo e, propriamente, o ponto, que pode ser realizado através das cores. O agrupamento de diversos pontos também pode induzir ao cérebro a observar as diversas unidades semelhantes como uma única forma, sendo um dos pilares da *gestalt*, uma psicologia que estuda a percepção humana com relação às formas. Do mesmo modo, posicionando-se diversos pontos consecutivos em uma única direção e de maneira aproximada, cria-se uma linha, outro elemento de extrema importância para o desenvolvimento de variados projetos, como no caso da criação de logotipos e formas vetoriais.

Além disso, vale ressaltar a importância das formas geométricas no desenvolvimento de ilustrações e demais tarefas, sendo que, dependendo do formato escolhido, surge uma nova interpretação sobre o conteúdo trabalhado. Um excelente exemplo seria as formas que apresentam algumas de suas partes pontiagudas, que podem demonstrar um aspecto de rigidez ou ferocidade, diferentemente das formas mais arredondadas, que transmitem uma sensação de sutileza, segurança e harmonia. Todos esses conceitos são comumente observados na natureza e vida cotidiana, como representado na Figura 8.

Figura 8 – Formas Poniagudas e Arredondadas



Fonte: Os Autores

4 Ilustração

De acordo com a evolução da tecnologia humana, novas ferramentas surgiram com o propósito facilitar e tornar prática diversas atividades do cotidiano, como o hábito de cozinhar ou simplesmente a forma de dirigir um automóvel. No âmbito das artes, isso não é diferente. Dentre as diversas inovações que se desenvolveram ao longo dos anos, o desenho digital foi uma das mais importantes para os ilustradores do período moderno, já que, com essa nova maneira de ilustrar, pode-se utilizar ferramentas como a borracha, lápis e pincel sem a preocupação de borrões e riscos acidentais, tendo em mente que através de um simples toque ou clique, o ilustrador pode reverter toda a ação anterior. Outra grande vantagem do meio digital é a possibilidade de organizar cada parte do desenho em camadas separadas, permitindo assim, determinar uma camada específica para cada parte da ilustração, como uma camada para o esboço, outra para a coloração e uma para os retoques finais.

De acordo com Hall (2012, p. 36):

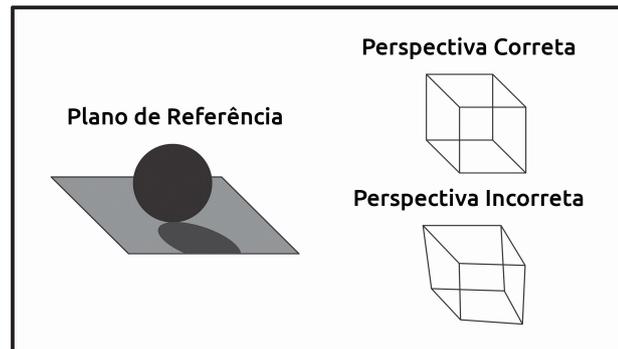
[...]os ilustradores também podem usar o computador na criação de imagens. Empregando em conjunto um scanner e uma impressora, pode-se gerar qualquer imagem desenhada, impressa ou pintada, e em seguida desenvolvê-la e aperfeiçoá-la digitalmente, com o uso de programas, como Adobe Photoshop, Adobe Illustrator e Adobe Flash (para animações). Com a chegada dos computadores, na década de 1980, os ilustradores passaram a imitar a aparência do material impresso, com o uso dos computadores, possivelmente para deixar seus trabalhos com uma aparência de trabalho manual e para evitar custos de tempo e dinheiro, usando as facilidades oferecidas pelos birôs de impressão.

Nesse caso, aliando-se a alguns aspectos dos movimentos do minimalismo e abstracionismo, subentende-se que há necessidade em utilizar formas e cores simples no desenvolvimento das ilustrações, buscando manter a coesão dos estilos artísticos desenvolvidos no projeto. Portanto, tratando-se de tal simplicidade formal, o software Adobe Illustrator, ou ainda, CorelDraw, ambos sendo programas para o tratamento de vetores, apresentam-se como sendo as opções mais viáveis e interessantes para a criação das estampas, apropriando-se de ferramentas eficazes de manipulação de formas, linhas e pontos.

Visando manter uma determinada proporção e visualização real das cenas, animais, flora e geografia do Brasil, pode-se estabelecer o estudo de perspectivas como uma das vertentes necessárias para o trabalho, tendo em vista que a

utilização e posicionamento indevido das formas pode incidir em um entendimento diferente do desejado, desenvolvendo-se um caos visual na ilustração. A Figura 9 demonstra como a falta de noção relacionada à perspectiva pode influenciar visualmente.

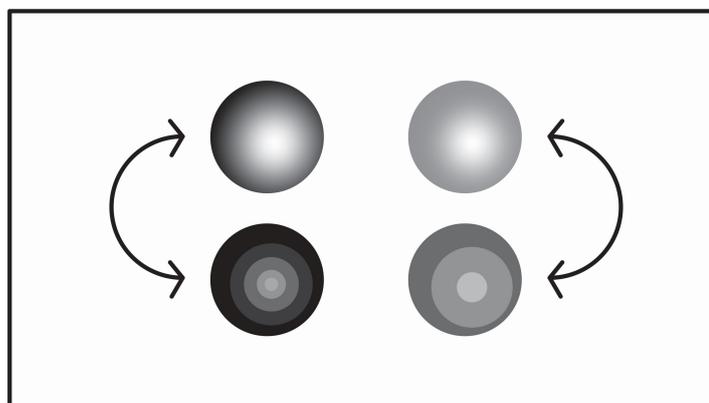
Figura 9 – Aplicação de Perspectiva



Fonte: Os Autores

Assim como já citado anteriormente, torna-se a ressaltar a necessidade de desenvolver as ilustrações de forma simples e sutil, simplificando os detalhes mais complexos e excluindo características irrelevantes para o entendimento do conteúdo desenhado. Pode-se realizar tal ação a partir da redução das cores presentes (como no caso de gradientes, que se formam com um número exagerado de tons e colorações), reduzindo o detalhamento de luz e sombra, ou ainda, tornando o objeto detentor de uma única cor. Observa-se o conteúdo por meio da Figura 10.

Figura 10 – Simplificando Objetos



Fonte: Os Autores

5 Estamparia em Tecido

Mediante o fato de que as ilustrações criadas no projeto foram desenvolvidas com o intuito de fixarem-se em camisas simples, é preciso conhecer os diversos tipos de processos do ramo da estamparia, visando reconhecer e analisar qual é a melhor opção para a prototipação do trabalho.

A partir da evolução tecnológica, ferramentas impressionantes surgiram e se popularizaram em meio à sociedade, permitindo que a população possua um leque mais extenso de opções versáteis para as diversas ações que possam recorrer, como é o caso da estamparia, setor que possui uma vasta gama de possibilidades de realização. Entretanto, vale ressaltar que cada processo determina alguns pontos favoráveis e outros desfavoráveis em relação à estampa final, variando em termos de qualidade, durabilidade, textura, proximidade dos tons reais das cores, custo material, custo financeiro, entre demais vertentes.

6 Tipos de Estamparia

Sabe-se que a estamparia é um dos meios mais antigos de realizar personalizações em superfícies, seja elas quais forem, sobretudo, em tecidos diversos. Levando em consideração os variados meios e utensílios tecnológicos que encontramos na atualidade, evidencia-se a variada quantidade de opções no que diz respeito ao tipo de impressão têxtil, havendo diversos meios distintos que seguem propósitos diferentes. Cada método entrega as suas devidas vantagens e desvantagens, diferenciado-se pelo material, proporção, tempo de confecção, complexidade da ilustração, entre outros.

Mediante isso, desenvolve-se uma necessidade em conhecer os tipos de estamparia, para assim realizar uma melhor organização do material a ser impresso e solicitar a impressão de acordo com as necessidades do projeto, visando reivindicar resultados precisos em relação ao conteúdo estimado.

6.1 Transfer-paper

O método transfer-paper usufrui de uma ferramenta que o torna diferente dos demais métodos que serão abordados, trata-se de um tipo especial de papel utilizado durante o processo de transferência de imagens, ilustrações, textos ou demais conteúdos desejados para impressão. O processo não é especificamente e

exclusivo da estamperia de tecido, tendo em vista que esse meio também pode ser utilizado para a impressão em cerâmicas, plásticos e derivados.

Em resumo, o conteúdo a ser impresso é transferido através de uma espécie de película de tinta seca, material responsável por guardar a imagem que futuramente passará da película para o tecido. Ou seja, esse processo é subdividido em duas partes: a primeira, referindo-se ao momento em que o papel especial recebe a tinta de acordo com a ilustração a ser impressa, onde, nesse caso, ocorre através de cilindros e corantes específicos para esse tipo de papel, e a segunda, tratando-se da própria transferência da estampa para o tecido por meio de cilindros de aço, cujo interior contém um óleo aquecido a 260 °C.

Segundo Yamane, vale ressaltar a necessidade de realizar testes antes do produto final, em razão dos diversos tipos de tecidos diferentes que também reagem de forma diferente em relação ao processo, havendo a possibilidade de surgir distinção entre as cores estimadas, diferença de quantidade de tempo para o término da impressão, ou ainda, alterações na temperatura necessária para que a transferência ocorra devidamente de forma correta. Recomenda-se tecidos compostos por 100% de poliéster ou 100% de poliamida, já que os tecidos naturais, como de algodão e de linho, sofrem graves problemas com as cores, não havendo solidez nas mesmas e demonstrando um aspecto desbotado em relação à imagem inicial.

6.2 Sublimação

Semelhantemente, o método de sublimação também utiliza o calor para realizar uma transferência da imagem ou ilustração.

Durante o processo, a tinta sólida presente no papel passa por uma transformação, tornando-se um gás que rapidamente penetra nas fibras do tecido, dessa forma, resultando em uma imagem de alta qualidade e com ótima durabilidade. Como o conteúdo impresso se torna parte do próprio material, cria-se uma peça com maior resistência às lavagens e aos desgastes do dia a dia, além do processo fornecer uma maior capacidade de manter as cores vivas e detalhes bem alinhados com o esperado, classificando-se como o meio ideal para fotografias e *design* complexo. Igualmente ao método anterior, a sublimação também necessita de máquinas e equipamentos específicos, além dos papéis e tintas especiais.

Brevemente, Ferracioli explica:

A sublimação funciona de forma semelhante ao DTF e Transfer, no sentido de se transferir no calor. A diferença principal vem em como a tinta é transferida e onde pode ser aplicada. Quimicamente falando, a sublimação acontece quando os elementos passam do estado sólido para o gasoso diretamente, sem passar pelo estado líquido. Resumindo o processo, a arte é impressa com o auxílio de uma impressora sublimática, em um papel específico e com tinta certa. A tinta passa do líquido para o sólido durante o processo de impressão, se aderindo ao papel. Após isso, ela é prensada em uma prensa térmica, junto ao tecido sintético, que resista altas temperaturas, nesse processo a tinta em estado sólido, vira vapor e penetra na camiseta, aderindo totalmente tudo que está na impressão. Esse processo só funciona de maneira perfeita em tecidos totalmente brancos. O que leva a ser feita a sublimação total para preencher uma camiseta completamente. O interior da camiseta continua sendo branco, mas seu exterior pode ser totalmente personalizado. O poliéster e suas misturas de alta qualidade que contenham pelo menos 50% do material são os únicos tecidos onde a sublimação funciona, devido à composição química desses materiais.

6.3 DTF

A impressão digital, ou ainda, abreviadamente nomeada como DTF (*Direct to Film*), trata-se de uma forma moderna e inovadora que foi responsável por transformar o ambiente do ramo têxtil, já que, além de ser realizada através de um processo muito simples, também consegue manter a qualidade da matéria-prima original. Ferracioli desenvolve dizendo que o modelo DTF é uma abordagem muito interessante de estamperia que envolve a impressão direta de tintas especiais sobre um filme ou mídia, que depois é transferido para a camiseta através, novamente, do calor.

Dentre as diversas vantagens oferecidas por esse processo de impressão, tem-se a capacidade de reproduzir detalhes estritamente finos, cores vibrantes e até mesmo gradientes complexos, onde se utiliza uma maior quantidade de tonalidades. Entretanto, um dos pontos mais relevantes para esse método é a opção de realizar impressões em pequenas tiragens, porém com o custo relativamente menor, diferentemente de outros processos de impressão. Especificamente em camisetas esportivas, o DTF pode ser uma ideia interessante para realizar a confecção de pequenos detalhes e trazer uma personalização inovadora, adicionando um *design* único para a vestimenta.

Após realizar uma análise geral sobre os diversos tipos e meios de estamperia, acredita-se que o método da sublimação atende todos os requisitos mínimos para atingir o produto final estimado, trazendo a síntese entre qualidade, beleza visual, resistência e durabilidade.

7 O Brasil

O Brasil, um país rico em diversas categorias distintas, é um tema extremamente complexo de ser trabalhado e desenvolvido, em virtude de toda a sua história, características locais e relações sociais que se entrelaçam e se misturam, criando o que se conhece como nação brasileira. Após explorar as vertentes relevantes do design para o projeto, aprofundar-se nos conceitos de ilustração e explorar os diferentes tipos e setores da impressão têxtil, resta desenvolver sobre a base principal deste trabalho, sendo esta, referente às derivadas ramificações da nação, como animais e vegetação nativa, aspectos culturais e geografia local.

Define-se a cultura, segundo Vannucchi:

Podemos dizer que cultura é tudo aquilo que não é natureza. Por sua vez, toda ação humana na natureza e com a natureza é cultura. À terra é natureza, mas o plantio é cultura. O mar é natureza, mas a navegação é cultura. As árvores são natureza, mas o papel que delas provém é cultura. A Cultura brasileira nasce na vida cotidiana de todos os brasileiros como fenômeno histórico enraizado em nossa realidade econômica e social.

A grande miscigenação brasileira se apresenta como uma das vertentes principais de atuação sobre a cultura local, tendo em vista que se fundiram costumes de indígenas, africanos, europeus, árabes, japoneses, italianos, franceses, entre demais povos. Tal mescla cultural proporcionou ao país um evidente aglomerado de riquezas visuais e atrativas, intensificando o potencial artístico e criativo da população geral, refletindo diretamente no ambiente em que os mesmo encontram-se inseridos. O quibe, um alimento tipicamente árabe, tornou-se um dos ícones do cotidiano brasileiro, já que o alimento eternizou-se entre os habitantes do país ao lado de outros semelhantes, um ato que representa nitidamente a miscigenação nacional. Além dos elementos mesclados provenientes de outros países, o próprio Brasil também revela belezas e conceitos exímios em termos de cultura e nação, como no caso do folclore brasileiro, série de lendas e personagens que marcam a infância de grande parte do público infantil.

Já em termos de fauna nativa, animais como o tucano, a onça-pintada, ou ainda, as diversas espécies de araras, representam o magnífico visual natural dos animais brasileiros, sendo comumente associados aos festivais que ocorrem no país, como no caso do carnaval. Embora seja nítida a riqueza dessas representações nacionais da fauna, deve-se ressaltar que há a necessidade de

promover uma maior consciência por parte da própria população, que gradativamente está se apossando do território desses animais e caçando-os de forma esportiva, ou então, para o comércio, auxiliando diretamente na extinção da espécie. Similarmente, isso também ocorre com a flora nativa.

Espécies como a pitangueira, ipê ou manacá-da-serra, refletem com exuberância a essência da flora brasileira, fundindo tanto a beleza visual e aroma, quanto a singularidade apresentada nos formatos florais.

Majestosamente, o Brasil é o país que detém a maior parte de Amazônia, a maior floresta tropical do mundo e, conseqüentemente, o local que demonstra possuir a maior diversidade de plantas dentre as cinco regiões nacionais. Calorosamente chamada como “pulmão do mundo”, a Amazônia é um local de extrema relevância para o clima global, ciclo hidrológico e manutenção do ecossistema, em virtude, principalmente, da capacidade e influência do seu ciclo de oxigênio. Da mesma forma que a fauna enfrenta crises devido às ações da população, especificamente, a Amazônia também sofre graves conseqüências de acordo com as decisões humanas, através do início e propagação de queimadas, ou ainda, realizando o desmatamento excessivo, além de variados outros fatores que agravam a qualidade do ecossistema e saúde global, conseqüentemente forçando a extinção de diversas espécies da fauna e flora.

Os diversos monumentos, sejam eles naturais ou artificiais, também demonstram parte da beleza nacional, como é o caso do Pelourinho, um bairro da cidade de Salvador que se caracteriza pelas suas diversas moradias alegres e atrativas, além de todo o seu passado histórico. Diferenciadamente, as Dunas do Jalapão também refletem parte da beleza visual do Brasil, entretanto, de forma natural. Essas e outras localizações presentes no país atuam como plano de fundo de todo o desenvolvimento cultural e interações sociais entre a população, permitindo a ampliação das camadas criativas da sociedade e promovendo uma maior e mais evidente consciência local sobre as diversidades do país.

Conclusivamente, define-se que trazer uma abordagem criativa, inovadora e que mescla a cultura com questões propriamente naturais do Brasil, não demonstra ser uma tarefa prática, principalmente em termos de ilustração. Moldar cada traço das representações da fauna, utilizando as bases do minimalismo e abstracionismo, é um trabalho delicado e que exige um determinado período de estudo sobre o animal, igualmente ocorre com a flora, cultura e geografia. Portanto, para evidenciar

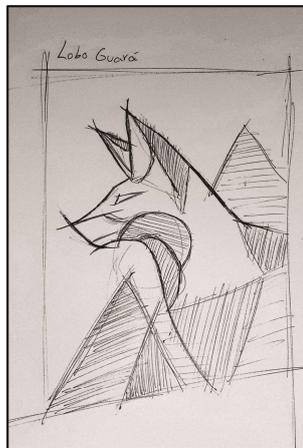
toda essa beleza nacional supracitada, deve-se se ater aos detalhes, para que ocorra um planejamento preciso sobre a forma que cada ilustração possuirá.

8 Desenvolvimento das Ilustrações

Mediante os conteúdos supracitados, o desenvolvimento das estampas iniciou-se com base em diversas pesquisas visuais e informativas em relação à ideia principal da ilustração, atentando-se aos detalhes de cada característica marcante e importante para a compreensão da estampa. Categorizando e subdividindo em cinco grupos distintos, a separação dos tipos de ilustrações estabeleceu-se como: fauna, flora, cultura e geografia, o que define nitidamente o foco de cada categoria.

Após a realização das pesquisas, criou-se a necessidade de transferir a ideia do cenário imaginário para a projeção física, utilizando uma folha de papel para projetar os esboços das ilustrações. Para fins explicativos, deve-se ressaltar que o esboço é definido apenas como uma breve representação preliminar do conteúdo que deseja-se criar, ou seja, trata-se de um conjunto de traços iniciais e provisórios de um desenho. Devido a isso, encontram-se muitas linhas e contornos que fogem da proporção ou aspecto desejado, trazendo uma prototipação mais chula e grosseira, mediante o discernimento de que não há a necessidade de realizar um ajuste fino dos traços. A Figura 11 demonstra o esboço de uma das ilustrações desenvolvidas.

Figura 11 – Esboço da Ilustração do Lobo-guará



Fonte: Os Autores

Como demonstrado, o desenvolvimento das ilustrações no papel auxilia na melhor visualização de como a estampa ficará após terminada, garantindo uma maior precisão da idealização inicial. Contudo, a vetorização da ilustração também se apresenta como um processo muito delicado, já que as formas devem estar devidamente posicionadas e alinhadas, garantindo assim, uma maior harmonia em relação ao conteúdo principal e o plano de fundo.

Exemplifica-se utilizando o desenho do lobo-guará, onde se explorou o aspecto pontiagudo das orelhas e o bico fino do animal, utilizando um conceito formal semelhante ao fundo da figura principal, consequentemente, criando uma bela harmonia entre os elementos compositivos da ilustração. Para realizar uma melhor coordenação das formas utilizadas, especificamente nessa estampa, buscou-se usufruir somente de círculos para criar o formato do animal, realizando os devidos recortes de acordo com o esboço de referência. Observe a base da ilustração na Figura 12.

Figura 12 – Base da Ilustração do Lobo-guará



Fonte: Os Autores

Obviamente, um trabalho que visa ressaltar o Brasil e seus devidos aspectos culturais deve se ater muito ao processo de escolha de cores e, como *designers*, essa escolha deve ser feita de forma criativa e descontraída, trazendo uma essência relevantemente interessante para o projeto final. Portanto, através de uma série de testes de combinações e trocas de tonalidades, criou-se uma paleta de cores que harmonizou com a ilustração da figura do lobo-guará, animal extremamente representativo para a fauna brasileira. A utilização do verde em diferentes tons trouxe uma imersão que agradou excessivamente os desenvolvedores do projeto,

aliando-se com a coloração intensamente alaranjada do animal. A Figura 13 ilustra a estampa final com todos os seus devidos ajustes finos.

Figura 13 – A Ilustração do Lobo-guará Finalizada



Fonte: Os Autores

Após realizada a verificação dos elementos, formas, paleta de cores e harmonia geral, criou-se a necessidade de visualizar como a ilustração ficaria, definitivamente, em uma camiseta. Através disso, utilizando o reconhecido programa da Adobe, o Photoshop, ferramenta de imensa utilização no ramo do *design*, pôde-se prototipar a estampa inserida em uma camiseta, possibilitando o ajuste de tamanho, cores do tecido, ou ainda, verificar como a ilustração harmoniza com a vestimenta. Para isso, utilizou-se um elemento muito apreciado pelos desenvolvedores e designers, o *mockup*, que se trata, basicamente, de uma representação gráfica e realista sobre um determinado produto, objeto ou cenário. Ou seja, é um arquivo que pode ser editado de acordo com a necessidade de visualização do produto.

Além disso, para evitar possíveis complicações com direitos autorais, buscou-se encontrar um *mockup* com livre licença de uso, permitindo a sua exibição se complexidades futuras. Observe o resultado do protótipo na Figura 14.

Figura 14 – Visualização do Protótipo da Camiseta



Fonte: Os Autores

Todo o conteúdo supracitado nesse tópico foi realizado com as demais estampas, resultando em uma gama de 21 ilustrações muito interessantes sobre o Brasil e as suas riquezas interiores, atuando como uma forma de incentivar a busca pela maior consciência sobre os aspectos e culturas do próprio país, assim, valorizando a bela nação brasileira.

8 Conclusão

De acordo com todo o projeto desenvolvido, acredita-se que os resultados obtidos foram satisfatórios com relação às metas estabelecidas inicialmente, trazendo ilustrações que realmente transmitem o valor nacional. Ademais, vale ressaltar que o material entregue transcende sua função de desenvolvimento artístico, podendo ser utilizado como fonte de inspiração para jovens que buscam visibilidade no âmbito da arte, evidenciando que resultados significativos podem ser alcançados por meio de composições aparentemente simples, mas profundamente expressivas. As estampas produzidas abordam tanto a complexidade quanto a beleza singela do país, conseqüentemente, atuando como promotor da valorização das diversas heranças culturais brasileiras, bem como das características naturais e artificiais que compõem as riquezas do país.

Portando, conclui-se o projeto com a presença de uma perspectiva inovadora, determinando que material desenvolvido se apresenta como uma forma de manifestar a arte sob o viés educacional, proporcionando que os interessados possam compreender sobre algumas fortes características do próprio país, reivindicando uma consciência elevada sobre as próprias vertentes nacionais.

Referências

- ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO DO IBAMA. **Fauna brasileira tem mais de 100 mil espécies.** Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2021/fauna-brasileira-tem-mais-de-100-mil-especies>>. Acesso em: 4. Jun. 2024.
- HELLER, E. **A Psicologia das Cores.** Livro de referência para estudos. Internet Archive. São Paulo, 2014. 541 p. Disponível em: <<https://ia803006.us.archive.org/22/items/apsicologiadascorsevaheller/A%20Psicologia%20das%20Cores%20-%20Eva%20Heller.pdf>>. Acesso em 18 ago. 2024.
- FILHO, J. G. **Gestalt do Objeto:** Sistema de Leitura Visual da Forma. 8 ed. São Paulo: Escrituras, 2008, 122 p.
- HALL, A. **Fundamentos Essenciais da Ilustração.** 1 ed. São Paulo: Rosari, 2012, 228 p.
- YAMANE, L. A. **Estamparia Têxtil.** Dissertação de Mestrado. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. São Paulo, 2008. 124 p. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27159/tde-20052009-132356/publico/5281852.pdf>>. Acesso em 21 out. 2024.
- FERRACIOLI, E. M. **Cria Suburbano:** uma coleção de camisetas de futebol voltadas para a moda. Trabalho de Conclusão de Curso - Bacharelado em Design. Repositório Institucional UNESP. Bauru, 2023. 130 p. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/items/fd741ac9-de41-4674-817c-d64567af9def>>. Acesso em 22 out. 2024.
- VANNUCCHI, A. **Cultura Brasileira:** o que é, como se faz. 4 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, 141 p.
-