



Parâmetros para a criação de sistemas generativos de identidade visual

Parameters for designing generative visual identity systems

Bruna Luz Vieira, PGDesign – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
vieira.brunaluz@gmail.com

Léia Miotto Bruscato, PGDesign – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
arq.leiab@gmail.com

Resumo

O projeto de um sistema de identidade visual, ou SIV, busca estruturar a imagem de uma marca através de expressões visuais coerentes com seus objetivos. Dentro do campo do design gráfico, tais projetos são majoritariamente desenvolvidos por meio de métodos convencionais e sistemas CAD (*computer-aided design*). Alternativamente, os métodos generativos apresentam potencialidades criativas, técnicas e estratégicas a esse tipo de projeto. Este estudo tem como objetivo identificar parâmetros para a criação de SIVs que empregam métodos generativos. Para tanto, foi conduzido um estudo de casos múltiplos que permitiu compreender como projetos desenvolvidos desse modo são potencializados criativa, técnica e estrategicamente. Os dados coletados permitiram identificar parâmetros de diferentes tipos e também categorizar os tipos de programas desenvolvidos. Os resultados podem ser utilizados como um recurso que orienta a adoção de métodos generativos na criação de SIVs.

Palavras-chave: Marca, Identidade visual, Design generativo, Potencialidades, Parâmetros.

Abstract

The design of a visual identity system seeks to structure the image of a brand through coherent visual expressions, aligned with its goals. Within the field of graphic design, such projects are mostly developed through conventional methods and CAD (computer-aided design) systems. Alternatively, generative methods present creative, technical and strategic potentialities for this type of project. This study aims to identify parameters for creating visual identity systems that employ generative methods. A multiple-case study was conducted, which clarified how projects developed in this way are creatively, technically and strategically enhanced. The collected data allowed to identify parameters of different types and also to categorize the types of programs developed. The results can be used as a resource to guide the adoption of generative methods in visual identity systems design.

Keywords: Brand, Visual identity, Generative design, Potentialities, Parameters.



Introdução

A Apple, marca mais valiosa em 2022, de acordo com o relatório Best Global Brands foi avaliada em \$ 482,215 mi; neste mesmo ano, pela primeira vez, a soma do valor das 100 marcas mais valiosas do mundo ultrapassou \$ 3 bi (Interbrand, 2022). Valores como estes corroboram Costa (2011) quando afirma que as marcas podem ser os principais ativos das empresas, influenciam comportamentos e causam alto impacto social. Marcas são signos verbais e visuais cuja finalidade essencial é identificar. Hoje, também agregam atributos intangíveis como os valores e o posicionamento de uma entidade. A materialização desses atributos em características apreensíveis pelos sentidos constitui a identidade da marca (Wheeler, 2018), sendo uma de suas dimensões a identidade visual.

O sistema de identidade visual, ou SIV, é o conjunto de elementos gráficos e suas interrelações que representam uma marca visualmente (Peón, 2009; Silva Junior, 2021). Também faz parte do SIV o manual de aplicação, documento que guia os modos de uso de uma identidade. Sistemas de identidade podem ser entendidos como programas, já que compreendem instruções que levam a resultados coesos. Consoante com as práticas recorrentes no design gráfico, a criação de SIVs é comumente feita através de ferramentas CAD (*computer-aided design*), de manipulação direta, como os *softwares* comerciais Illustrator, InDesign, Photoshop e After Effects, todas da líder Adobe.

Já o design generativo é um método indireto de projeto no qual o designer constrói um sistema e este gera os resultados (Fisher; Herr, 2001). Algumas das possibilidades advindas deste tipo de criação são a independência de *softwares* convencionais, indo além dos limites impostos por eles; o uso de dados de bancos externos; a eficiência dos sistemas, capazes de gerar inúmeros resultados a partir do mesmo conjunto de regras; e a inovação formal (Shim, 2020). Seu emprego no Design Gráfico e, especificamente, na criação de SIVs, não é difundido como em outras vertentes do design, apesar dos benefícios e potencialidades que apresenta. Dessa interseção – SIVs e design generativo – surge a problemática deste estudo.

O objetivo do trabalho é identificar parâmetros para a criação de sistemas de identidade visual generativos. Para tanto, foram conduzidos uma pesquisa bibliográfica, que embasou a construção do referencial teórico do estudo, e um estudo de casos múltiplos com projetos de SIVs generativos: BRUTE (2018, por Landor Associates), Rio Carnaval (2022, por Tátil Design) e CIDDIC (2018, por André Burnier). A análise dos resultados possibilitou a elaboração de três grupos de parâmetros: de identidade, de funções e de atores. As contribuições são orientadas a profissionais e estudantes que buscam empregar o design generativo em projetos de *branding* e na criação de identidades visuais para marcas. Este trabalho resulta da pesquisa de mestrado da primeira autora.

Identidades visuais como programas

No universo das marcas, grandes esforços de comunicação são empreendidos com o intuito de conduzir a imagem da entidade (instituição, empresa, organização etc.) para que esta seja percebida pelo público da forma mais alinhada possível com seus objetivos (Costa, 2011). A

identidade de uma marca inclui características sensoriais de tudo aquilo que ela produz (Wheeler, 2018). A identidade visual abrange os aspectos visuais, tais como cores, formas, texturas, dimensões, tipografias e imagens. A definição dessas características e de suas formas de uso compõe o sistema de identidade visual (SIV), um sistema (ou programa) que define e coordena objetivamente os elementos gráficos da identidade e seus modos de uso e aplicação (Silva Junior, 2021).

Um SIV contém elementos primários e secundários (Peón, 2009). O principal elemento de um SIV é a assinatura visual, que pode ser composta por símbolo, logotipo ou a combinação de ambos de diferentes formas, muitas vezes indissociáveis. Os elementos secundários que compõem a identidade são a paleta cromática, as fontes tipográficas, o perfil de imagens, os grafismos, o padrão de movimento, entre outros (Martins *et al.*, 2019).

Além dos elementos, também faz parte do SIV o manual de aplicação, documento que declara as diretrizes de uso da identidade (Peón, 2009). O manual compila “todos os elementos que compõem o universo visual do sistema, suas aplicações, sistematização, diretrizes de uso e especificações técnicas de produção” (Silva Junior, 2021, p. 27). Para Munhoz (2018, p. 19), o principal objetivo desse documento é “registrar e documentar de maneira adequada a identidade visual”. Assim, diferentes profissionais que trabalham para a marca podem fazer uso da identidade de forma coesa. Nesse sentido, o manual pode ser comparado com o desenho de um programa, ou algoritmo, pois prevê regras que resultam na composição de peças gráficas dentro de uma identidade.

Cameira (2013) identifica que o processo de criação de SIVs não difere, em essência, das metodologias de design mais reconhecidas, como as de Bonsiepe (1984) e Lobach (2001); de modo geral, as fases de definição do problema, coleta de dados, análise de dados, geração de alternativas e projeto final também são identificadas nestes projetos. A metodologia de criação de SIVs proposta por Peón (2008) apresenta as três grandes fases: (i) problematização, (ii) concepção e (iii) especificação. Já o processo explicitado por Wheeler (2018) inclui cinco fases: (i) condução da pesquisa, (ii) esclarecimento da estratégia, (iii) design da identidade, (iv) criação dos pontos de contato e (v) gerenciamento de ativos. Além de um processo, Peón (2008) propõe que sejam observados princípios de projeção para se chegar a bons resultados, sendo eles: originalidade, repetição, unidade, fácil identificação, viabilidade e flexibilidade.

A criação de artefatos gráficos e o design generativo

O design generativo é considerado um método indireto de projeto pois o foco passa da criação de um resultado final para a criação de um processo (conjunto de regras, algoritmo) que gera resultados (Fisher; Herr, 2001; Barrocal; Mazzilli, 2022). Nesse sentido, o processo é uma potencialidade, pois contém soluções latentes em si. A criação de algoritmos e a programação são meios frequentes no design generativo, já que o computador oferece uma grande capacidade de processamento de dados, o que permite a criação de programas eficientes e poderosos. Por isso, o conceito de design generativo muitas vezes está diretamente associado aos métodos programáticos. Schimpf (2019) afirma que o designer, ao criar regras uma única vez, passa a trabalhar *com* o computador, pois este as executa e gera inúmeros resultados.

As abordagens generativas se diferenciam das convencionais em uma série de aspectos, como aponta Schimpf (2019). Em primeiro lugar, o design generativo implica na criação ativa de ferramentas, em oposição ao uso passivo de *softwares* prontos que são “caixas-pretas” para os designers. Um segundo ponto é que os resultados de um sistema evoluem à medida que ele é alterado em pequenas partes, conferindo uma característica de *crescimento* (a autora traça um paralelo com os organismos naturais que evoluem e se autogeram), e não de resultados absolutos. O terceiro aspecto levantado diz respeito à eficiência dos programas generativos, capazes de seguir regras e gerar incontáveis soluções em menos tempo se comparado a designers humanos. Por fim, as abordagens generativas também representam uma mudança profunda no processo criativo do design.

A criação de ferramentas generativas para a geração de artefatos gráficos acontece em disciplinas diversas do Design Gráfico, como infografia, visualização de dados, audiovisual, design editorial, tipografia, design de cartazes e também na criação de SIVs (Schimpf, 2019). Nestes casos, os principais objetivos são a criação de gramáticas formais inovadoras, o uso de dados, maior eficiência na geração de famílias de soluções e maior controle sobre os artefatos gerados pelo sistema, que opera estritamente sob as regras estabelecidas (Shim, 2020). Contudo, diferentemente de áreas como o Design de Produto ou a Arquitetura, no Design Gráfico a adoção dos métodos generativos mostra-se mais escassa. Schimpf (2019) aponta algumas razões para essa diferença: a lacuna linguística existente entre linguagens computacionais (matemáticas, mais exatas) e verbo-visuais (mais subjetivas, abertas à interpretação do interlocutor e com significados múltiplos), que torna difícil a transposição de um conteúdo para um algoritmo; a falta de disciplinas de programação e matemática nos currículos de formação dos designers; e o problema avaliação estética pela máquina, pois, assim como transpor elementos da comunicação visual para um algoritmo apresenta desafios, estabelecer critérios para que o programa possa avaliar as gerações também o faz.

O design generativo ocasiona uma mudança bastante profunda no papel do profissional, nas tarefas atribuídas ao computador, na explicitação do conhecimento e nos fluxos de informação entre os atores envolvidos (Oxman, 2006). Por exemplo, as tecnologias empregadas incluem linguagens e ambientes de programação diversos; no caso da criação de artefatos gráficos, algumas delas são o Processing, o OpenFrameworks, o VVVV e o NodeBox3 (Richardson, 2017). Além disso, a criação generativa implica na alternância entre dois modos cognitivos distintos, o pensamento computacional e o *design thinking* (Barrocal; Mazzilli, 2022) pois, de certo modo, o profissional passa a atuar como um designer-programador (Guida; Voltaggio, 2016). Gerstner (2007) afirma que a concepção de parâmetros nesse contexto não está restrita à formulações matemáticas, mas relaciona também intenções de projeto; sendo critérios intelectuais.

A partir disso, a criação de SIVs generativos apresenta potencialidades de projeto que são favorecidas pela criação de tais ferramentas, se comparadas aos métodos e tecnologias CAD. Vieira (2022) elenca que tais potencialidades são de ordem criativa, técnica e estratégica. As **potencialidades de ordem criativa** incluem a *viabilização de conceitos*, que de outro modo não seriam executáveis; e a *inovação formal*, no sentido de que a capacidade de processamento de dados da máquina somada ao foco no estabelecimento de regras pode levar a resultados

visuais imprevistos. **Potencialidades de ordem técnica** são a *criação de ferramentas proprietárias*, que permite a liberação de *softwares* convencionais; a *delegação de tarefas ao computador*, quando se automatizam pequenos elementos da criação que possam ser transpostos para o programa liberando, assim, a necessidade de um designer executá-los; e o *uso de dados variáveis*, podendo estes ser de bancos externos e, até mesmo, em tempo real. As **potencialidades de ordem estratégica** são a *criação de marcas inteligentes*, caracterizadas pelas dimensões computadorizada e customizável (Lelis, 2021); a *criação de espaços para codesign* (Sanders; Stappers, 2008), nos casos em que as ferramentas criadas são acessíveis ao usuário final; e a *promoção do engajamento*, quando o público participa da criação através das ferramentas generativas.

Método

O contexto e a natureza da problemática levaram à escolha do estudo de caso como método de coleta e análise de dados. Tal método é adequado ao estudo de fenômenos contemporâneos e às perguntas de pesquisa qualitativas *Como?* e *Por quê?*. Além disso, a realização de um estudo de caso é pertinente quando o corpo de conhecimento existente ainda não sustenta a delimitação entre o fenômeno e seu contexto. Estudos de caso levantam novas variáveis, confrontam diferentes fontes de dados e são baseados em proposições teóricas prévias (Yin, 2014). Projetos de SIVs generativos, criados e/ou implementados por meio de métodos generativos, compõem os casos deste estudo.

O roteiro do estudo de casos múltiplos foi adaptado e delineado com base em Yin (2014) e divide-se em três grandes etapas: (i) definir e desenhar, (ii) preparar, coletar e analisar e (iii) concluir.

A etapa **definir e desenhar** iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica (revisões de literatura sistemática e assistemática) para a construção do referencial teórico. Na sequência, foi estabelecida a questão de pesquisa, realizada a seleção dos casos e elaborado o protocolo de ações do estudo. As premissas verificadas na literatura direcionaram a busca pelos casos. Foram estabelecidos os seguintes critérios de seleção: projeto de SIV generativo já implementado; disponibilidade de informações sobre o desenvolvimento do projeto nos canais oficiais da agência, estúdio ou portfólio pessoal do designer responsável; e acesso ao sistema generativo desenvolvido. Além desses critérios essenciais, buscou-se compor uma amostra diversa com diferentes usos e aplicações, incluindo projetos nacionais.

O protocolo de ações do estudo de caso, baseado em Yin (2014), foi elaborado em duas seções: procedimentos de coleta e questões. Os procedimentos de coleta orientam a busca, manejo e organização dos dados coletados nas fontes selecionadas. São eles: (i) localização das fontes de dados, sendo elas documentos (apresentação do projeto em portfólio, vídeos sobre os projetos e *website* das marcas) e artefatos (os programas criados); (ii) coleta e registro na base de dados; (iii) aplicação das questões; e (iv) descrição do caso. As questões são perguntas específicas com o intuito de extrair informações dos casos de uma forma padronizada, incluindo metadados de identificação e perguntas sobre os vieses criativo, técnico e estratégico.

Uma vez que as definições da etapa definir e desenhar estão concluídas, parte-se para a etapa **preparar, coletar e analisar**. Yin (2014) sugere a consulta em, minimamente, duas fontes de dados. Os casos estudados apresentaram a disponibilidade de acesso a *documentos*, incluindo materiais de referência sobre o desenvolvimento do projeto publicado nos canais dos criadores, tais como os portfólios e apresentações do projeto em eventos; e *artefatos*, sendo estes os próprios programas desenvolvidos. A estratégia de análise foi delineada em dois momentos: de forma (i) individual, buscando padrões e categorias e descrevendo o caso, e (ii) a síntese cruzada, momento em que os casos, já analisados, são olhados de forma conjunta e confrontados com as bases do referencial teórico.

Por fim, a etapa **concluir** culmina na escrita do relatório da pesquisa e divulgação acadêmica através dos canais apropriados.

Os casos: BRUTE, Rio Carnaval e CIDDIC

Os procedimentos metodológicos elaborados foram aplicados a cada um dos casos de forma sistemática, entre os meses de maio e outubro de 2022. A seguir, são descritos de forma individual.

Brute: expressão visual evolutiva da marca

O sistema de identidade visual BRUTE (2018), apresentado na Figura 1, conta com um programa gerador de grafismos influenciados por dados climáticos em tempo real. O projeto foi desenvolvido pela Landor Associates Hamburg, responsável pela direção criativa, em parceria com o designer e programador Patrik Huebner, que desenvolveu o SIV, o *website* da marca e o programa generativo.



Figura 1: Aplicações do SIV BRUTE. Fonte: Huebner (2022).

O desafio do projeto, que levou a uma solução generativa, foi sustentar o conceito “Feito pelos elementos”, pois os vinhedos estão localizados em uma região de clima hostil, normalmente não associada com o cultivo de uva pelo público da marca (Landor, 2022). Para tanto, foi desenvolvido um SIV generativo que gera e modifica os atributos gráficos da identidade com base nos dados climáticos da região dos vinhedos, coletados *in loco* por um *hardware* dedicado.

As características do clima (vento, chuva e temperatura) foram mensuradas e utilizadas como dados variáveis que afetam os elementos gráficos de uma simulação de partículas, gerada em tempo real pelo programa. O vento foi mensurado na sua velocidade e transposto no movimento da simulação, afetando sua dispersão, turbulência, velocidade e dissolução. A chuva, mensurada em milímetros acumulados, afeta o formato das partículas, que variam entre quadrado, cubo, triângulo, pirâmide e elipse. A temperatura influencia a cor das partículas em uma escala que inicia em verde e passa por azul, roxo, laranja e vermelho.

O programa é utilizado pelo time criativo, que produz os artefatos de comunicação, como ilustrado na Figura 2, e também pelo público final, que tem contato com uma experiência interativa através do programa, porém com menos variáveis disponíveis para modificação. No primeiro caso, o programa dispõe de uma interface que permite que os grafismos sejam manipulados independentemente dos dados climáticos. Desse modo, tem-se maior controle do resultado. Já o público final tem contato com o programa sem a interface, e o visual corresponde aos dados climáticos do momento do acesso.



Figura 2: Imagens geradas pelo programa e aplicadas nos envoltórios das garrafas. Fonte: Adaptado de Huebner (2022).

Outro recurso do programa é a coleta de informações ao longo do tempo, o que permite um registro histórico das características dos vinhos e da identidade, ou, como afirma Huebner (2022, tradução livre), “à medida que cada safra evolui com o clima, a marca evolui”. Tal recurso é utilizado em uma das principais aplicações da marca, o rótulo das garrafas (Figura 2). O SIV prevê que o rótulo expresse um visual referente à média dos dados climáticos daquela safra, como um retrato visual das condições climáticas que deram origem ao vinho.

O caso BRUTE mostra um conceito altamente alinhado com a solução tecnológica, de um modo que não seria possível não fosse o programa generativo desenvolvido.

Rio Carnaval: programa gerador de logotipo

O caso Rio Carnaval (2022) é um SIV dinâmico de logotipo fluido, generativo, participativo e reativo, ilustrado na Figura 3. A Tátil Design foi responsável pela direção criativa e contou com diversos parceiros durante o desenvolvimento do projeto, dentre eles a Plau Design, especialista em tipografia, e o programador criativo e designer André Burnier.

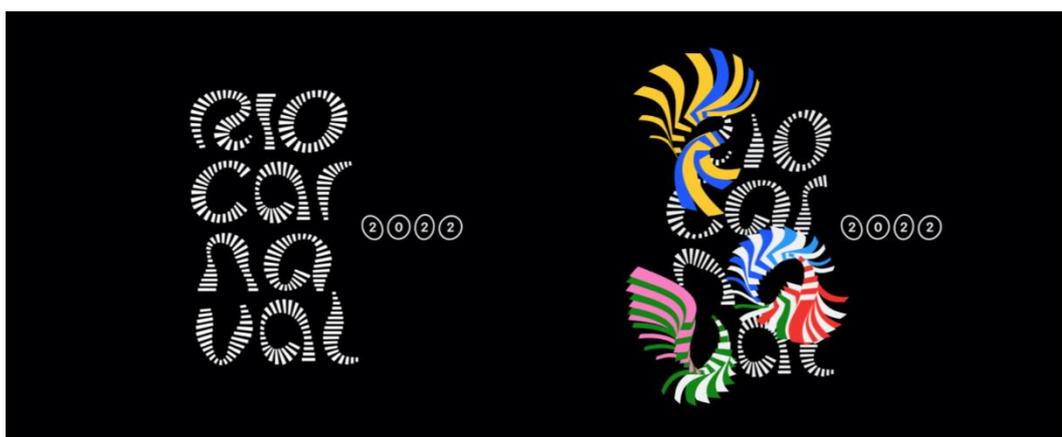


Figura 3: Logotipo generativo Rio Carnaval. Fonte: Tátil Design (2022).

O carnaval carioca das escolas de samba movimenta anualmente cerca de R\$ 4 bi na economia do Rio de Janeiro (Tátil Design, 2022). A equipe criativa buscou construir uma identidade que representasse os diversos grupos que fazem parte do evento, tanto de forma individual quanto coletiva. De um processo altamente colaborativo, a bandeira emergiu como o símbolo maior, e a marca foi desenhada a partir dela. Havia também o requisito de que fosse uma expressão animada, que “sambasse” e pudesse ser interativa com o público. Para tanto, foi desenvolvido um programa generativo que permitiu executar tais requisitos.

A sintetização da forma da bandeira foi aplicada na escrita do logotipo e considerou os elementos de forma, cor e o rastro (simbólico), como ilustrado na Figura 4 (página a seguir). Sobre a estrutura dorsal de cada letra, os traços foram posicionados e suas configurações de movimento e interação definidas.



Figura 4: O movimento da bandeira conduzida inspirou o desenho do logotipo e sistema. Fonte: Tátil Design (2022).

O logotipo “samba” constantemente nas versões digitais. Também é possível interagir com ele através de movimentos do mouse ou toque e entradas de som, a partir dos quais os traços “explodem” em bandeiras maiores.

O programa Rio Carnaval é utilizado de duas formas principais. O time interno conta com uma versão com interface expandida, ilustrada na Figura 5, que permite a alteração das variáveis e características gráficas. O programa permite que vídeos e imagens sejam exportados em diferentes resoluções, os quais são utilizados para a composição de peças gráficas. A segunda forma de utilização é pelo público final, que acessa no *website* do evento e também por meio de uma aplicação para smartphone que permite as entradas de som e a customização das cores com a paleta de cada escola de samba.



Figura 5: Interface do programa Rio Carnaval. Fonte: Tátil Design (2022).

A proposta de um programa gerador do logotipo, que permite a alteração de variáveis em espectros bastante amplos, vai ao encontro da estratégia de propor uma marca que tem espaço para evolução. O SIV foi projetado para que os times criativos possam explorar outras combinações de variáveis nas próximas edições do evento, levando a identidade a lugares não previstos, mas ainda dentro do mesmo conceito e daquilo que o programa já contém de forma

latente. Tal aspecto reflete o que Felsing (2010) afirma sobre identidades flexíveis quanto ao papel fundamental dos profissionais em trazer o sistema à vida.

O projeto foi reconhecido em diversas premiações nacionais e internacionais no ano de lançamento: Cannes Lions, D&AD, The One Show, Latin American Design Awards e Brasil Design Awards.

CIDDIC: programa gerador de layouts

O programa generativo desenvolvido para o CIDDIC (Centro de Integração, Documentação e Difusão Cultural – Unicamp) (2018), apresentado na Figura 6, agrega normas de aplicação do manual de marca, componente essencial para a integridade de um SIV. Diferentemente dos casos anteriores, o programa foi desenvolvido para uma identidade já criada e estabelecida. O design e a programação criativa são de André Burnier.



Figura 6: Assinatura visual CIDDIC, submarcas e padrão gráfico da identidade. Fonte: adaptado de Burnier (2022).

A necessidade que levou ao desenvolvimento do programa foi automatizar as regras da identidade visual para que não designers pudessem utilizá-la. A solução proposta foi um sistema que contemplasse parte das diretrizes de aplicação do SIV – programadas com base no manual de marca – e fosse capaz de gerar *layouts* de cartazes de comunicação a partir das informações textuais de entrada inseridas pelo usuário. Desse modo, o programa contém as possibilidades de criação ao mesmo tempo em que limita usos indesejados sob o ponto de vista da identidade; por exemplo, o uso de cores além da paleta cromática. Sua interface relativamente simples permite que outros profissionais, não necessariamente designers, participem da criação.

O programa, cuja interface é ilustrada na Figura 7 (página a seguir), ordena os seguintes passos para compor os layouts: criação do grid; seleção da espinha do layout; composição; aplicação de textos; aplicação de textura; e aplicação de cores. Dentre as possibilidades de manipulação pelo usuário estão: formato da peça gráfica; formato de saída do arquivo (PNG ou PDF); digital ou impresso; quantidade e hierarquia de textos; cores (dentro da paleta da identidade); e inclusão de marcas parceiras (predeterminadas).



Figura 7: Captura de tela da interface do programa gerador de layouts CIDDIC. Fonte: Burnier (2022).

O caso CIDDIC não envolve criação formal generativa, mas apresenta a transposição de elementos cruciais para a implementação de um SIV, suas normas de aplicação. O resultado é uma ferramenta que sustenta a integridade da identidade, em certa medida, mesmo quando não designers a utilizam; além disso, promove um campo para codesign.

Resultados e Discussões

Consoante com cada objetivo específico na criação das ferramentas, os programas desenvolvidos foram utilizados de modos distintos em cada identidade. Dois fatores mostraram-se relevantes nesta análise: o grau de liberdade formal que cada ferramenta permite e o grau de iniciação em design por parte do usuário – do especialista ao público final da marca. Ao cruzar tais fatores, como eixos, emerge uma relação que sugere tipos de ferramentas generativas para SIVs.

O grau de liberdade formal diz respeito ao espectro de variação que pode ser alcançado através da manipulação das diferentes variáveis. Desse modo, quanto menor esse grau, mais previsíveis são os resultados e maior é o controle sobre a unidade da identidade; o caso CIDDIC exemplifica esta situação. Do outro lado, quanto maior o campo de variação possibilitado pela ferramenta, mais imprevisíveis são os resultados. Como exemplo, a ligação com dados variáveis que influencia as formas é um campo bastante amplo de variação, assim como o uso da aleatoriedade. Neste segundo campo, a experimentação e inovação são mais favorecidas; entretanto, a depender do caso, a coerência da identidade pode ser perdida.

O grau de iniciação em design por parte dos usuários identifica seus objetivos e o envolvimento com as ferramentas. Os casos mostraram cinco estágios desse fator: o (i) público geral, os (ii) usuários não designers, os (iii) designers que usam o sistema para criar artefatos gráficos, os (iv) designers e diretores de arte que concebem a ideia do sistema e, trabalhando

junto destes, os (v) designers-programadores (Vieira, 2022). A Figura 8, a seguir, traça o cruzamento entre os eixos.



Figura 8: Relação entre grau de liberdade formal do sistema e grau de iniciação em design por parte do usuário. Fonte: autoras (2023).

Ferramentas formalmente restritivas utilizadas pelo público não especialista final da marca oferecem possibilidade de customização da identidade, garantindo sua unidade e promovendo a interação com o público (**ferramentas para customização**). Quando utilizadas por especialistas, as mesmas ferramentas prestam um auxílio no fluxo de trabalho, automatizando tarefas (**ferramentas automatizadoras**). Ferramentas mais permissivas formalmente, utilizadas pelo público não especialista, podem criar oportunidades de codesign (**ferramentas para codesign**). E quando estas ferramentas são utilizadas por um público especialista, geram espaços potentes de criação com o programa (**ferramentas “criativas”**). A representação na Figura 8 demarca essas interseções de forma difusa nos quadrantes pois tal identificação é fluida. Além disso, uma mesma ferramenta pode se movimentar pelo gráfico. O caso Rio Carnival demonstra tal situação: durante o desenvolvimento, o protótipo do programa era constantemente testado pelos designers, o que modificava as próprias intenções com o resultado final e orientava as modificações no programa. Neste momento, pode ser considerado como uma ferramenta “criativa”. Uma vez desenvolvido, o programa foi disponibilizado ao público final, que interage com objetivos distintos, passando a ser uma ferramenta para customização.

Parâmetros para projetos de SIVs generativos

A partir do estudo de casos conduzido e da pesquisa bibliográfica, que permitiram a identificação de padrões e características, foram elaborados parâmetros para a adoção de métodos generativos em projetos de SIV correspondentes aos padrões verificados. A contribuição estende-se até os limites do recorte desta pesquisa, e portanto pode ser acrescida com o estudo de novos casos e contextos.

Parâmetros são elementos importantes para avaliar situações ou compreender fenômenos. Assim, são aqui propostos com o intuito de auxiliar a escolha por métodos generativos na criação de SIVs, elencando aspectos a serem analisados. São três conjuntos de parâmetros: identidade, funções e atores (Vieira, 2022).

Parâmetros de identidade

Como os elementos do SIV são traduzidos em processo? Os parâmetros de identidade, ilustrados na Figura 9 (página a seguir), abordam os aspectos criativos e estruturais de um SIV considerando a criação que inclui sistemas generativos:

- O conceito criativo pode ser: (i) dependente (estritamente viabilizado pela solução generativa), (ii) amplificado (beneficiado pela solução generativa) ou (iii) independente (não se relaciona).
- Os SIVs podem ser convencionais ou dinâmicos; estes podem ser classificados segundo (Martins *et al.*, 2019):
 - Foco da identidade: assinatura, outros elementos.
 - Mecanismos de variação: variação de cor, combinação, variação de conteúdo, posicionamento, repetição, rotação, escala, transformação da forma.
 - Características: flexível, fluida, informativa, generativa, participativa, reativa, ilimitada.
- As constantes compreendem o desenho do processo, estabelecimento de parâmetros; lógica “fixa” no programa.
- As variáveis são o campo de possibilidades de manipulação que poderão ser feitas por meio do sistema, mais ou menos previsíveis.
- Os elementos do SIV programados incluem:
 - Primários: assinatura (símbolo e/ou logotipo).
 - Secundários: cor, tipografia, imagens, grafismos, movimento etc.
 - Aplicações: composições, envolvendo os demais elementos.
 - Diretrizes de aplicação.
- Quanto ao ciclo de vida ou comportamento da marca:
 - De efêmero a longo prazo: as modificações durante seu ciclo de existência, em períodos curtos, como a instantaneidade de expressões reativas, ou longos, como a evolução da marca no decorrer dos anos.
 - Registro histórico: os dados são registrados e refletem a passagem do tempo.

SIV GENERATIVO | PARÂMETROS DE IDENTIDADE

CONCEITO CRIATIVO dependente amplificado independente

CONSTANTES
lógica fixa do sistema

VARIÁVEIS
previsíveis imprevisíveis

ELEMENTOS DO SIV

PRIMÁRIOS

símbolo logotipo

SECUNDÁRIOS

cores tipografias
 grafismos imagens
 movimento _____

APLICAÇÕES

DIRETRIZES DE APLICAÇÃO

SIV CONVENCIONAL

SIV DINÂMICO

FOCO DA IDENTIDADE

assinatura outros elementos

MECANISMOS DE VARIAÇÃO

variação de cor combinação
 variação de conteúdo posicionamento
 repetição rotação
 escala transformação da forma

CARACTERÍSTICAS

flexível fluida
 informativa generativa
 participativa reativa
 ilimitada

CICLO DE VIDA registro histórico

← efêmero ————— longo prazo →

Figura 9: Parâmetros de identidade de SIVs generativos. Fonte: autoras (2023).

Parâmetros de funções

O que se busca com a solução generativa? Os parâmetros de funções tratam das potencialidades técnicas e executivas vindas do emprego de sistemas generativos, ilustrados na Figura 10 (página a seguir).

- **Uso de dados** que influenciam atributos gráficos ou o comportamento da identidade visual, vindos de bancos externos ou coletados diretamente. Estes podem ser coletados através do microfone e/ou câmera dos dispositivos ou através de *hardware* próprio. A coleta e uso podem ser em tempo real ou não.
- **Interação:** estabelecer um ponto de contato interativo entre público e marca que pode ser reativo, customizável e/ou um espaço para codesign; as interações podem ser feitas através de mouse, captação de áudio e/ou captação de movimento.
- **Automatização de tarefas:** cria-se uma ferramenta capaz de gerar elementos do SIV (ou layouts inteiros), na qual são inseridas regras, como forma de automatizar produções, garantindo unidade e flexibilidade dentro de um campo de possibilidades.

- **Geração formal:** para a criação de formas complexas, experimentais, randômicas, reativas e/ou em movimento que compõem a identidade da marca.

SIV GENERATIVO | PARÂMETROS DE FUNÇÕES

<input type="checkbox"/> USO DE DADOS <input type="checkbox"/> bancos externos <input type="checkbox"/> coleta direta <input type="checkbox"/> microfone / câmera <input type="checkbox"/> hardware próprio <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <input type="checkbox"/> tempo real	<input type="checkbox"/> INTERAÇÃO (público final) <input type="checkbox"/> mouse <input type="checkbox"/> reativo <input type="checkbox"/> áudio <input type="checkbox"/> customizável <input type="checkbox"/> movimento <input type="checkbox"/> codesign
<input type="checkbox"/> AUTOMATIZAÇÃO <input type="checkbox"/> partes do SIV <input type="checkbox"/> aplicações completas	<input type="checkbox"/> GERAÇÃO FORMAL Criação de formas complexas, experimentais, randômicas, reativas e/ou em movimento.

Figura 10: Parâmetros de funções de SIVs generativos. Fonte: autoras (2023).

Parâmetros de atores

Quem são os sujeitos envolvidos e quais suas interações com o sistema? Mudanças no processo e equipes marcam a adoção de sistemas generativos. A Figura 11 (página a seguir) ilustra os parâmetros de atores.

- **Programador:** desenvolve o programa, delimita seu campo de possibilidades ao construir parâmetros e variáveis.
- **Designer/Diretor de Arte:** junto com o programador, concebe o sistema e cria por meio dele.
- **Designer usuário:** o sistema (já desenvolvido) facilita e automatiza parte do seu trabalho, durante processos criativos convencionais.
- **Não designer usuário:** utiliza o sistema através de uma interface como meio para produzir aplicações da marca; o sistema, para ele, é uma ferramenta que contém diretrizes da identidade.
- **Público final da marca:** (i) tem contato com o programa da marca enquanto ela “acontece”, interagindo ou não, mas sem manipular variáveis de forma explícita, em uma relação de experiência com um ponto de contato da marca; ou (ii) participa de criações através do sistema do seu ponto de vista enquanto público/usuário final, num espaço de codesign.

SIV GENERATIVO | PARÂMETROS DE ATORES

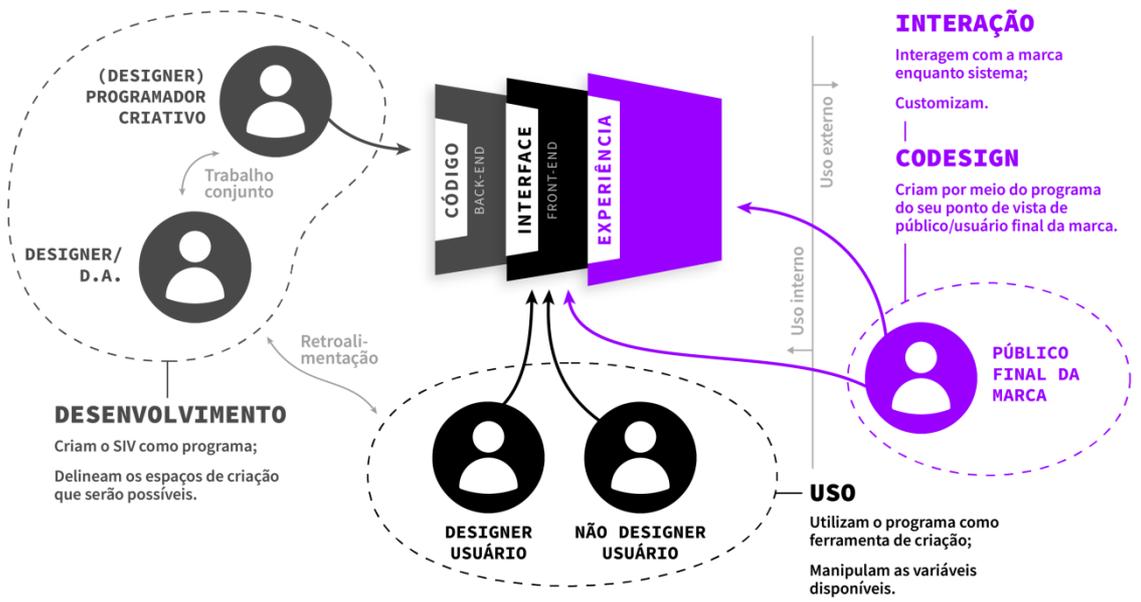


Figura 11: Parâmetros de atores de SIVs generativos. Fonte: autoras (2023).

Considerações Finais

O estudo de casos múltiplos permitiu que o objetivo de identificar parâmetros para projetos de SIVs generativos fosse alcançado, resultando em três grupos de parâmetros: de identidade, de funções e de atores. Tal elaboração é destinada ao público de pesquisadores e designers atuantes que buscam compreender a criação de programas como parte dos SIVs. Também emergiu uma escala de quadrantes que caracteriza tipos de ferramentas nos eixos de liberdade formal do sistema e iniciação em design pelo usuário, podendo ser ferramentas para customização, ferramentas automatizadoras, ferramentas para codesign e ferramentas “criativas”. O emprego de soluções generativas em SIVs potencializa a criação de marcas como sistemas vivos, que *crecem*, pois permite que suas identidades evoluam à medida em que novas variáveis são introduzidas, a partir de características latentes no sistema. Além disso, apesar do caráter automatizador dos programas desenvolvidos, percebeu-se que os resultados mais notáveis são aqueles que envolvem um alinhamento consistente entre conceito, estratégia e tecnologia, o que torna indispensável a participação dos designers e usuários na criação e uso de tais programas.

Agradecimentos

Agradecemos à André Burnier pela contribuição prestada a este trabalho.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

- BARROCAL, C; MAZZILLI, C. T. S. Designing with generative systems: a creative-processes-oriented discussion. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 105-120, 2022.
- BONSIEPE, G. **Metodologia experimental** – desenho industrial. Brasília: CNPq, 1984.
- BURNIER, A. **CIDDIC**. Disponível em: <https://www.andreburnier.com/project/nusom>. Acesso em: 25 jun. 2022.
- CAMEIRA, S. R. **Branding + Design: O branding e a metodologia de sistemas de identidade visual**. 2013. 427 p. Dissertação (Mestrado em Design e Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- COSTA, J. **A imagem da marca**. Um fenômeno social. São Paulo: Edições Rosari, 2011. 167 p.
- FELSING, U. **Dynamic identities in public and cultural contexts**. Zürich: Lars Müller Publishers, 2010.
- FISHER, T.; HERR, C. Teaching generative design. In: Conference on Generative Art (4th), 2001, Milão. **Anais [...]**. Milão: Politecnico di Milano, 2001.
- GERSTNER, K. **Designing Programmes**. 3rd. ed. Baden: Lars Müller Publishers, 2007.
- GUIDA, F.; VOLTAGGIO, E. Programming Visual Representations. Evolutions of Visual Identities between Tangible and Intangible. 2016. International Forum of Design as a Process (IFDP '16), Systems & Design: Beyond Processes and Thinking. In: **Anais [...]**. Editorial Universitat Politècnica de València, 2016. p. 419-430.
- HUEBNER, P. **Brute**. Disponível em: <https://www.patrik-huebner.com/work/brute-data-driven-wine-brand/>. Acesso em: 28 jun. 2022.
- INTERBRAND. **Best Global Brands 2022 Report. 2022**. Disponível em: <https://interbrand.com/best-global-brands-2022-download-form/>. Acesso em: 9 nov. 2022.
- LANDOR. **Brute**. Disponível em: <https://landor.com/work/brute>. Acesso em: 28 jun. 2022.
- LELIS, C. Smart Brands and Identities: building friendly bridges between Design and Smartness. **International Journal on Interaction Design & Architectures**. Special Issue “Pedagogical Approaches, Ludic and Co-Design Strategies & Tools supporting Smart Learning Ecosystems and Smart Education”. 2021.
- LÖBACH, B. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2001.
- MARTINS, T; CUNHA, J. M.; BICKER, J.; MACHADO, P. Dynamic Visual Identities: from a survey of the state-of-the-art to a model of features and mechanisms. **Visible Language** – the journal of visual communication research, v. 53, n. 2, p. 4-35, ago. 2019.
- MUNHOZ, D. M. **Manual de identidade visual** – guia para construção de manuais. 2. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2018. 96 p.
- OXMAN, R. Theory and design in the first digital age. **Design Studies**, v. 27, n. 3, p. 229-265, 2006.
- PEÓN, M. L. **Sistemas de Identidade Visual**. 4. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2009.
- RICHARDSON, A. **Data-driven graphic design: creative coding for visual communication**. Livro eletrônico: Bloomsbury Publishing Plc, 2017.
- SANDERS, E. B. N.; STAPPERS, P. J. Co-creation and the new landscapes of design. **Co-Design**, v. 4, n. 1, p. 5-18, 2008.



SCHIMPF, A. V. **Substantial Changes in Graphic Design with the Emergence of Generative Design Process**. 2019. 105 p. Dissertação (Mestrado em Design Digital) – Máster Universitario en Diseño Gráfico Digital, Universidad Internacional de La Rioja, Donostia, 2019.

SHIM, K. Computational Approach to Graphic Design. **The International Journal of Visual Design**, v. 4, n. 1, p. 1-9, 2020.

SILVA JUNIOR, J. A. **Identidades Visuais Flexíveis: das origens ao projeto**. São Paulo: Blucher, 2021. 184 p.

TÁTIL DESIGN. **Rio Carnaval**. Disponível em: <https://tatil.com.br/#>. Acesso em: 28 jun. 2022.

VIEIRA, B. L. **Sistemas de identidade visual generativos: projeto, processo e potencialidades**. 2022. 125 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Escola de Engenharia, Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

WHEELER, A. **Designing brand identity: an essential guide for the whole branding team**. 5th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2018. 326 p.

YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2014.

Sobre as autoras

Bruna Luz Vieira

Pesquisadora e doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Mestre pelo mesmo programa (2022) e Bacharela em Desenho Industrial – Programação Visual pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atua como professora substituta na Escola de Design do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). Seus interesses de pesquisa incluem: design gráfico, design generativo e inteligência artificial. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2600-9578>.

Léia Miotto Bruscato

Professora Associada na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Professora Permanente no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Doutora em Arquitetura pela Universidade Politécnic da Catalunha (UPC) e Pós-Doutora em Arquitetura pela ETSAV_UPC. Pesquisa fabricação digital como processo de projeto, design paramétrico, novas linguagens de representação gráfica e inteligência artificial. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-8039>.