

RABISCO: Projeto tipográfico com inteligência artificial generativa

RABISCO: A Typographic Project with Generative Artificial Intelligence

GOMES, CAIO MARQUES; Graduando; UFMA

caiom.ufma@gmail.com

FARIAS, Bruno Serviliano Santos; Doutor; UFMA

bruno.serviliano@ufma.br

SILVA, Inez Maria Leite da; Doutora; UFMA

inez.silva@ufma.br

Resumo

O presente artigo explora a criação de uma tipografia baseada na pixação encontrada no Centro Histórico de São Luís do Maranhão, utilizando Inteligência Artificial Generativa (IAG). Tal projeto visa documentar e valorizar a pixação, transformando-a em uma forma reconhecida de arte e design. A metodologia inclui a captura de fotografias das inscrições urbanas, o treinamento de modelos de IA para gerar novos designs e o redesenho das letras para garantir autenticidade e estética. A pesquisa destaca as vantagens da IAG, como a automação, a análise de grandes volumes de dados e a necessidade de manter a diversidade criativa. O trabalho contribui para o campo do design tipográfico ao promover práticas éticas e a valorização cultural, demonstrando o potencial da tecnologia para inovar e preservar tradições locais.

Palavras-Chave: pixação, IAG, tipografia.

Abstract

The present article explores the creation of a typography based on the pixação from São Luís do Maranhão, utilizing Generative Artificial Intelligence (GAI). This project aims to document and valorize pixação, transforming it into a recognized form of art and design. The methodology includes capturing photographs of urban inscriptions, training AI models to generate new designs, and redesigning the letters to ensure authenticity and aesthetics. The research highlights the advantages of GAI, such as automation and the analysis of large volumes of data, and the need to maintain creative diversity. The work contributes to the field of typographic design by promoting ethical practices and cultural valorization, demonstrating the potential of technology to innovate and preserve local traditions.

Keywords: graffiti tagging, GAI, typography.

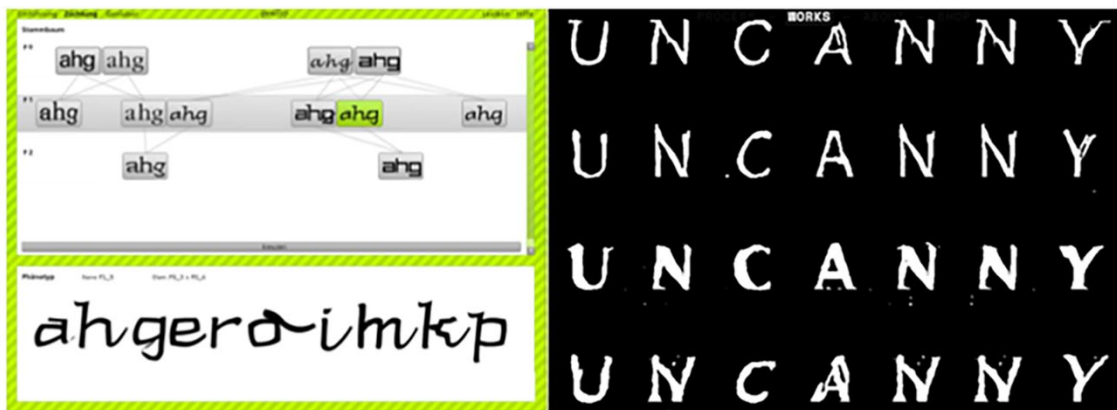
1 Introdução

A evolução do design tipográfico é marcada por várias revoluções tecnológicas que transformaram o modo como os tipos são criados e utilizados. A primeira grande mudança ocorreu com Johannes Gutenberg, que em 1448 desenvolveu a prensa tipográfica. Tal invenção permitiu a produção em massa de impressos, estabelecendo as bases para a tipografia moderna (Cardoso, 2008). A litografia, inventada por Senefelder em 1798, foi outra inovação significativa. Esta técnica facilitou a produção mais rápida e econômica de textos e imagens, sendo especialmente popular entre artistas do movimento art nouveau (Calheiros, 2010). No século XX, o offset trouxe ainda mais flexibilidade e precisão ao processo de impressão, permitindo o uso de diversos substratos e ampliando as possibilidades criativas no design gráfico (Costa et al., 2009).

Com a chegada do digital, os tipos passaram de formas físicas para códigos digitais, o que revolucionou a tipografia e permitiu uma explosão de criatividade e diversidade. A criação de tipografias digitais tornou-se acessível a um número maior de designers, democratizando a prática.

Recentemente, a Inteligência Artificial Generativa (IAG) tem participado de vários projetos gráficos (Figura 1), como o “O genoTyp” e o “Alfont”. “O genoTyp”, desenvolvido por Michael Schmitz, utiliza uma abordagem inovadora que combina princípios tipográficos e genéticos, permitindo aos usuários criar novas fontes por meio do cruzamento de características de fontes existentes. O “Alfont”, por sua vez, emprega uma Rede Generativa Adversária para gerar novos tipos de letra, apresentando variações a cada saída do sistema. Ambos os projetos exemplificam a fusão entre design gráfico, arte e tecnologia, demonstrando como a IA pode ser aplicada para criar expressões tipográficas dinâmicas e inovadoras, Naddeo (2014).

Figura 1 – Tipografia com IAG



Fonte: Naddeo (2014)

Para o presente projeto foi adotado o conceito da ISO/IEC 22989:2022 que define a IA como uma entidade automatizada que percebe seu ambiente e responde a ele, tomando ações para atingir objetivos específicos. Um Sistema de IA é projetado para produzir saídas, como conteúdo, previsões, recomendações ou decisões, com base em objetivos definidos por humanos. Essas definições enfatizam o caráter dinâmico e interativo dos sistemas de IA, que podem operar de forma semiautônoma em ambientes complexos e são aplicáveis na geração de resultados úteis e significativos, alinhados com necessidades humanas específicas.

Sayad (2023) destaca que a IA tem suas origens nas primeiras ideias de automatização e raciocínio mecânico do século XIX. Contudo, foi somente no século XX, especialmente após a Segunda Guerra Mundial, que o campo começou a se desenvolver significativamente. O termo

'inteligência artificial' foi cunhado em 1956, mas só na década de 1980, com o advento de novas teorias e capacidades computacionais, a IA experimentou avanços notáveis.

Harold Cohen, de acordo com Medina e Farina (2021), foi um dos pioneiros no uso de algoritmos para desenvolver imagens técnicas e obras de arte, com o objetivo de criar um método autônomo de pintura. Cohen acreditava que a criatividade era relativa e que um programa totalmente criativo deveria ser capaz de modificar seu próprio desempenho. Nos anos 80, a ideia de algoritmos generativos e não supervisionados era complexa e nebulosa. Logo, suas práticas eram experimentais.

No entanto, no século XXI, avanços na IA e em áreas como redes neurais têm possibilitado o desenvolvimento de interfaces artificiais complexas, como as IAG (Medina e Farina, 2021). Além disso, é possível treinar as redes neurais para gerar obras inovadoras. Ao longo do tempo, os resultados do treinamento melhoram e se tornam mais precisos. O processo de treinamento e aprendizado de máquina é crucial no novo paradigma de IA permitindo que interfaces inteligentes compreendam conceitos intangíveis como a estética. A nova dinâmica de criação envolve a confluência do poder criativo do ser humano com as interfaces, resultando em uma relação de coautoria (Medina e Farina, 2021).

O presente artigo tem como objetivo a criação de uma fonte tipográfica inspirada na pixação encontrada no Centro Histórico de São Luís-MA. Este projeto visa não apenas catalogar essas produções urbanas, mas também desenvolver uma tipografia que reflita as características únicas da pixação local, utilizando tecnologias avançadas como a IAG.

2 Breve histórico sobre a pixação

A prática da pichação, conforme definida no dicionário "Dicio", advém do verbo "pichar", implicando a ação de realizar rabiscos, inscrições ou frases de protesto em superfícies urbanas como edifícios, muros, entre outros. Esta prática tem suas raízes nos protestos estudantis na França (Figura 2), particularmente durante o emblemático maio de 1968, um marco na história dos movimentos estudantis, trabalhistas, sindicais e intelectuais, fortemente influenciados pelo pensamento marxista da época (Rengifo, 2019).

No contexto dos protestos de maio de 1968, a pichação emergiu como um instrumento de comunicação alternativa, crucial durante a censura imposta pelos governos aos principais meios de comunicação. Essa censura motivou o uso de slogans e frases de impacto como forma predominante de expressão, comenta Thiollent (1998). O autor destaca que a dimensão artística desse movimento é igualmente significativa. Os grafismos buscavam incorporar elementos poéticos nas paredes urbanas, frequentemente recorrendo a frases de autores renomados como Rimbaud e Bakunin. Este aspecto artístico é comparado por Luis Buñuel aos slogans surrealistas dos anos 1920 (Rengifo, 2019).

Figura 2: Primeiras Pichações Francesas



Fonte: Rengifo (2019).

A prática da pichação evoluiu significativamente nos Estados Unidos entre 1970 e 1971 (Figura 3), marcando o início de um movimento organizado de grafiteiros, notadamente em Nova Iorque. Este movimento viu o surgimento de grupos semelhantes aos "crews" do Brasil, com o objetivo de marcar territórios de forma extensa e elevada, utilizando um número restrito de cores e executando as obras rapidamente para evitar a detecção policial. A "tag", representando o nome do pixador de maneira estilizada, tornou-se uma prática comum, diversificando-se em termos de locais e estilos. Um exemplo de "tag" é Cornbread. A história de Darryl McCray, conhecido como Cornbread, é particularmente notável nos Estados Unidos, sendo considerado o primeiro pixador do país. Inicialmente, ele escrevia "Cornbread Loves Cynthia" nos muros da Filadélfia para chamar a atenção de Cynthia, mas com o tempo, reduziu sua tag para simplesmente "Cornbread", expandindo sua prática para toda a cidade (Baumgartel, 2018).

Figura 3 — Al Diaz e amigos por volta de 1975 em frente à High School of Art and Design, em Nova York.



Fonte: Gennari (2014).

A evolução desse movimento nos Estados Unidos incluiu a adaptação de elementos da prática francesa de pichação, particularmente o uso de grafismos que buscavam incorporar elementos poéticos e desafiadores. Esta fase inicial nos Estados Unidos também viu o surgimento de uma cultura de grafiteiros que começou a desenvolver estilos próprios e a criar um impacto visual significativo nas paisagens urbanas. A prática evoluiu para incluir não apenas a simples marcação de territórios, mas também a expressão de identidades e narrativas pessoais através da arte urbana

(Gualberto, 2020).

A prática do grafite e da pichação nos Estados Unidos não se limitou a meros atos de vandalismo, mas se tornou uma forma de expressão artística que comunicava mensagens políticas, sociais e culturais. A influência dos primeiros grafiteiros de Nova Iorque rapidamente se espalhou por outras cidades americanas, contribuindo para a formação de uma identidade cultural única dentro do movimento de arte urbana.

No Brasil, a prática da pichação se desenvolveu a partir de influências internacionais e ganhou contornos próprios, refletindo as particularidades sociais e culturais do país. Inspirada inicialmente pela prática francesa, a pichação brasileira intensificou-se durante o regime ditatorial, servindo como uma forma de protesto contra torturas, censuras, prisões arbitrárias e assassinatos de opositores políticos. Esse contexto de repressão levou à realização de pichações rápidas e simples, sem assinaturas, como forma de evitar a repressão policial (Gualberto, 2020).

Com o tempo, a "pichação" evoluiu para a "pixação", particularmente durante os anos 1980, quando a prática deixou de ter apenas um caráter de protesto e passou a incluir elementos de assinatura e identidade pessoal dos pixadores. Esse período foi marcado pela influência dos movimentos punk e metal, que introduziram estilos de letras inspirados nas runas anglo-saxônicas, como evidenciado no filme "Pixo". Nesse contexto, a pixação começou a ser vista como um troféu e um marcador de resistência contra o sistema (De Oliveira Machado; Pizzinato, 2015).

A evolução da pixação no Brasil também incluiu o desenvolvimento de estilos regionais distintos. Em São Paulo, o estilo predominante é caracterizado por letras longas e retilíneas, enquanto no Rio de Janeiro predomina o estilo "xarpi" (Figura 4), com formas mais arredondadas e menos pontiagudas (De Oliveira Machado; Pizzinato, 2015). A cidade de São Paulo, em particular, é reconhecida como o berço do "pixo" brasileiro, e suas variações estilísticas refletem as diferentes influências culturais e sociais presentes nas regiões metropolitanas (Silva, 2014).

Figura 4 — Xarpi carioca



Fonte: Carvalho (2017)

O fenômeno da pixação no Maranhão, especialmente na ilha de São Luís (Figura 5), tem registros desde a década de 1990. Esse período foi marcado pelo crescimento do movimento hip hop e pela formação de gangues juvenis que utilizavam a pixação como forma de expressão e demarcação de territórios. Em 1993, diversas gangues já estavam estabelecidas na cidade, sendo a "Garotos Rebeldes" a primeira gangue de pixadores a atuar em São Luís, agregando jovens de diferentes bairros da capital maranhense. No início dos anos 1990, iniciou-se um processo de

fragmentação da "Garotos Rebeldes", culminando na formação de novas gangues e intensificando rivalidades e confrontos diretos (De Almeida Brasil, 2021).

Figura 5 — Pixações no Centro Histórico de São Luís



Fonte: Furtado (2017).

A partir de 1992, o Movimento Hip Hop Organizado Quilombo Urbano começou a desenvolver o projeto "Ruas Alternativas", focado nas questões relacionadas às gangues. Antes deste projeto, a relação entre o hip hop e as gangues era mais espontânea, com encontros frequentes nas periferias ou na Praça Deodoro, onde aconteciam atividades como a "Sexta Hip Hop" (De Almeida Brasil, 2021).

No centro histórico de São Luís, as manifestações de pixação refletem a dinâmica social da periferia e a diversidade cultural da região, tornando-se um local de encontro para jovens de segmentos sociais marginalizados. No entanto, essas atividades resultaram em um estado de deterioração do Centro Histórico, exacerbado pela rigidez dos órgãos de patrimônio e pelo desinteresse de potenciais investidores imobiliários na área. Historicamente, a pixação em São Luís foi vista predominantemente como vandalismo, enfrentando hostilidade da opinião pública. Valéria Carvalho, em um texto para o jornal "O Imparcial" em 2016, destacou o impacto negativo da pixação no Centro Histórico de São Luís, uma área reconhecida internacionalmente como Patrimônio Cultural da Humanidade, enfatizando a poluição visual causada pelos pixadores (Carvalho, 2016).

Contudo, recentemente, vários movimentos e projetos têm surgido para valorizar a pixação e outras formas de arte da periferia. Um exemplo é o Festival Kebrada (Figura 6), promovido pela empresa Vale, que visa realçar a importância das artes periféricas da cidade através de shows de rap e oficinas de graffiti, dança e DJ (INSTITUTO CULTURAL VALE, 2019). Um dos exemplos notáveis de pixação na ilha é o trabalho do artista conhecido como "ORIGES", cujas letras são acompanhadas por uma imagem de um cazumbá, uma figura icônica da cultura maranhense. Este trabalho se distingue dos demais pixos por sua forte representação regional. ORIGES, além de pixador, é também artista plástico, tatuador e criador de uma linha própria de roupas. A pixação manteve seu status de prática criminosa e tende a permanecer nessa situação devido ao aparato legal do estado, porém, com a valorização das artes da periferia, a tendência é que a pixação construa seu espaço entre as artes visuais devido à sua importância cultural, estética e de design (De Almeida Brasil, 2021).

Figura 6 — Festival Kebrada



Fonte: Instituto Cultural Vale (2019)

3 Relação entre tipografia e pixação

A tipografia é uma disciplina central no design gráfico, que lida com a arte e a técnica de organizar e dispor caracteres tipográficos para comunicação visual. Conforme Farias (2016), a tipografia é um campo de estudos que integra a cultura visual e a cultura da impressão, abrangendo tanto os aspectos históricos quanto os práticos da criação e utilização de caracteres. Isso inclui desde processos manuais, como caligrafia e letreiramento, até métodos automatizados e mecânicos próprios da tipografia em sentido estrito.

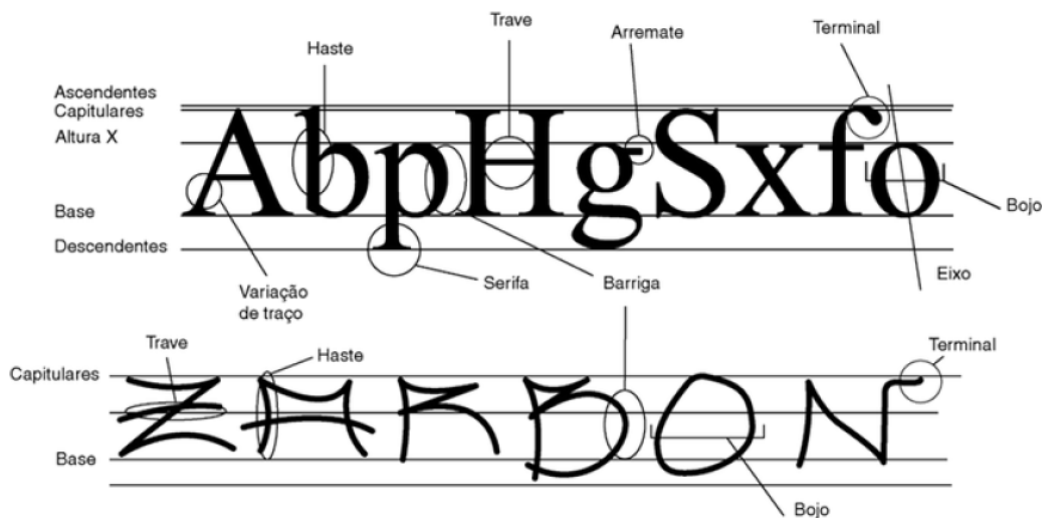
Os processos manuais de tipografia, como caligrafia e letreiramento, são essenciais para a criação de caracteres únicos e expressivos. A caligrafia envolve a escrita manual artística com o uso de penas, pincéis e outras ferramentas, destacando o gesto humano e a fluidez das linhas. Este método oferece uma liberdade criativa significativa, permitindo a criação de letras com variações sutis que seriam difíceis de replicar por meios mecânicos (Piaia et al., 2022). A escrita manual é um processo imediato, onde as letras são produzidas de uma só vez, com todas as partes significativas formadas simultaneamente, ressaltando a imediatez e a simplicidade do gesto humano (Smeijers, 2015). A pixação frequentemente utiliza a escrita manual, especialmente em suas formas mais rudimentares, onde o pixador realiza os traços rapidamente para evitar detecção. A espontaneidade da escrita manual é uma característica compartilhada com a pixação, destacando a rapidez e a simplicidade dos traços (Smeijers, 2015).

O letreiramento envolve a utilização de letras desenhadas, permitindo a criação de formas mais elaboradas e estilizadas. Este processo exige precisão e habilidade artística, permitindo que os designers criem formas de letras que se destacam pela originalidade e pela conexão pessoal estabelecida com o público (FARIAS, 2016). Muitos pixadores evoluem para o letreiramento, criando inscrições complexas e estilizadas que vão além da simples escrita. Este processo possibilita a criação de identidades visuais únicas dentro da cultura da pixação.

A integração de processos manuais com métodos automatizados tem se mostrado particularmente frutífera na prática contemporânea da tipografia. Designers muitas vezes começam com esboços manuais, utilizando caligrafia ou letreiramento, e posteriormente digitalizam essas criações para refinamento e reprodução em larga escala. Este método híbrido combina a expressividade e a singularidade dos processos manuais com a eficiência e a precisão dos métodos automatizados (FARIAS, 2016).

Além disso, a tipografia envolve vários elementos e conceitos fundamentais, como a anatomia dos tipos, que inclui componentes como ascendentes, capitulares, altura x, linha base, descendentes, hastes, traves, serifas, barriga e terminal (Normandi; Taralli, 2018). Cada componente desempenha um papel crucial na construção de uma letra e na criação de um conjunto tipográfico harmonioso. Além disso, o espaçamento e o kerning são aspectos essenciais para garantir a legibilidade e a estética das composições tipográficas. Na pixação, muitos desses elementos estão presentes (Figura 7), mas de maneira mais fluida e adaptada às necessidades do pixador. Por exemplo, a linha base e a altura X podem ser menos regulares, refletindo a improvisação e a rapidez do processo. O espaçamento refere-se à distância entre letras, enquanto kerning ajusta espaços específicos entre pares de letras para melhorar a legibilidade e a estética. O espaçamento na pixação é geralmente determinado pela necessidade de rapidez e eficiência. No entanto, pixadores experientes desenvolvem uma sensibilidade ao kerning, ajustando intuitivamente os espaços para criar composições visuais harmoniosas.

Figura 7 — Comparação entre fontes tipográficas e pixo



Fonte: Os autores (2024).

Apesar de ser uma prática marginal, a pixação pode ser analisada através de classificações tipográficas adaptadas de conceitos tradicionais. A escrita à mão na pixação caracteriza-se por linhas contínuas e formas mais arredondadas, semelhante à caligrafia tradicional. O lettering exibe uma maior diversidade estilística, utilizando múltiplas linhas na construção das letras, incluindo construções mais elaboradas em termos de movimento e formato.

4 Método

A elaboração tipográfica é um processo complexo e multifacetado que pode ser dividido em várias etapas. Estas etapas garantem que a criação de fontes tipográficas seja sistemática, eficiente e atenda aos requisitos técnicos e estéticos do design gráfico. O presente projeto teve como etapas:

1. **Pesquisa e Coleta de Dados:** A primeira etapa na elaboração tipográfica é a pesquisa e a coleta de dados, que envolve a revisão bibliográfica e a análise de tipografias existentes, bem como a coleta de referências visuais. Este processo inicial é crucial para entender o contexto histórico e cultural da tipografia a ser criada (Piaia et al., 2022).
2. **Análise Tipográfica:** Após a pesquisa inicial, a próxima etapa é a análise tipográfica. Esta fase inclui a identificação e mapeamento de acervos, registro fotográfico e organização do acervo digital. A análise tipográfica visa compreender as características formais e

funcionais das tipografias estudadas, permitindo que os designers criem uma base sólida para o desenvolvimento da nova tipografia (Mota; Amendola, 2018).

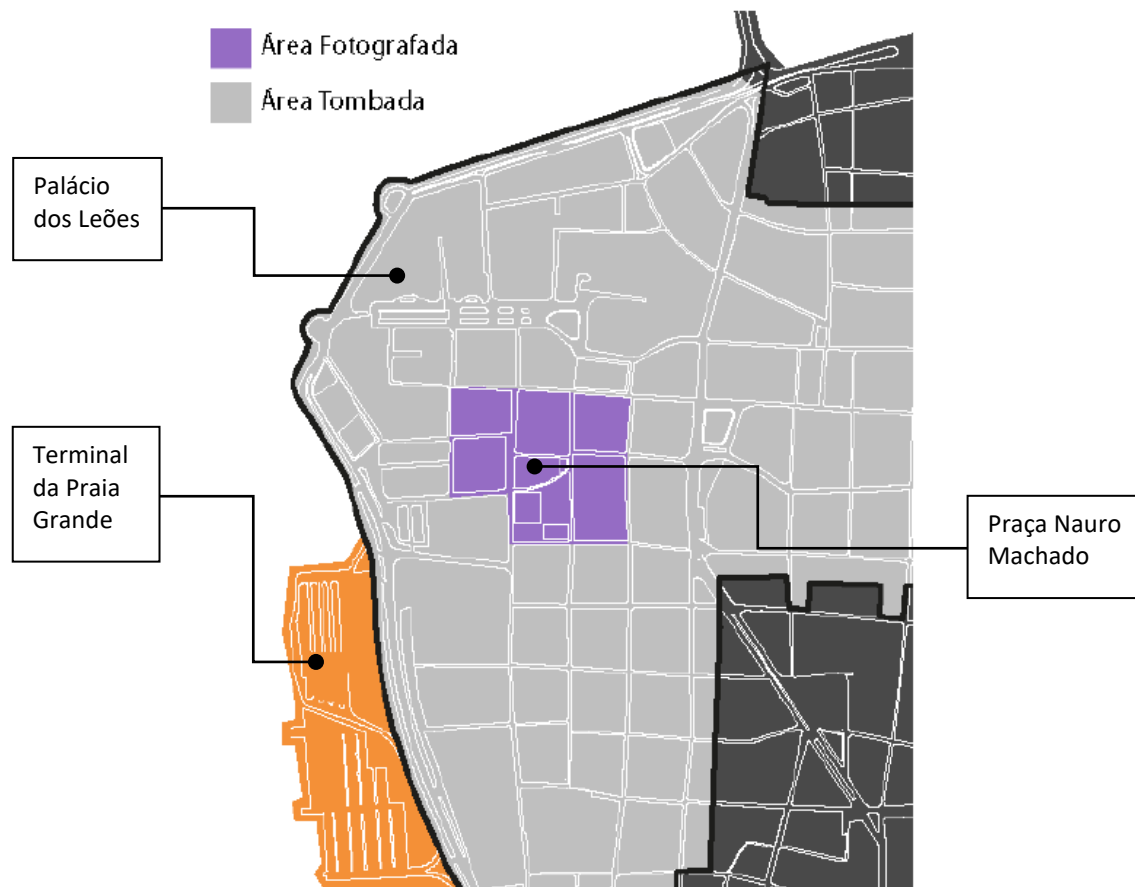
3. **Desenho e Esboço:** O desenho e esboço são etapas fundamentais na criação tipográfica. Neste estágio, os designers começam a desenhar os caracteres. Esta fase é caracterizada pela liberdade criativa e pela experimentação, permitindo que os designers criem letras com variações sutis e personalizadas (Farias, 2016).
4. **Digitalização e Refinamento:** Os caracteres são digitalizados utilizando softwares especializados. A digitalização permite que os designers ajustem e refinam os caracteres com precisão, garantindo consistência e qualidade em todas as letras. Este processo também facilita a criação de famílias tipográficas completas, com variações de peso e estilo (Gomes, 2010).

5 Projeto e resultados

5.1 Pesquisa, coleta de dados e análise

Para desenvolver uma tipografia inspirada na pixação do Centro Histórico de São Luís, foi realizado um treinamento específico utilizando IAG. Este processo envolveu a captura de fotografias em áreas de alta atividade de pixação, como a Praça Nauro Machado e suas imediações (Figura 8). Essas áreas foram escolhidas pela diversidade de estilos de letras e pela frequente presença de jovens e estabelecimentos culturais. As fotografias foram selecionadas com base na clareza das inscrições e na variedade de estilos.

Figura 8: Mapa da área de captura das fotografias no centro histórico



Fonte: Os autores (2024).

As fotografias capturadas (Figura 9) em fevereiro de 2024 foram ajustadas para uma proporção de aspecto de 1:1, conforme exigido pela plataforma de treinamento da IA. Devido à natureza da prática do pixo, a atribuição de autoria para a maioria dessas inscrições urbanas não é viável, uma vez que, por razões legais, é considerado importante preservar o anonimato dos participantes.

Figura 9 — Fotos escolhidas para o treinamento da IA



Fonte: Os autores (2024).

Os registros das pixações classificados como "escrita à mão" apresentaram características semelhantes ao conceito de caligrafia, sendo compostas por uma ou poucas linhas contínuas. Este estilo exibiu formas mais arredondadas e distinção entre letras maiúsculas e minúsculas. Por outro lado, as inscrições identificadas como letramento exibiram uma maior diversidade estilística, e fazendo-se o uso de múltiplas linhas na construção das letras. Neste estilo, foi comum encontrar construções mais elaboradas tanto em termos de movimento quanto de formato das letras.

Neste sentido, procurou-se incluir imagens que apresentassem uma diferença significativa na representação, visando abranger a maior diversidade possível. Dentre essas imagens, foi possível observar estilos de escrita com letras mais esguias e verticais, letras com ângulos mais agudos que resultam em pontas na tipografia, bem como letras com movimentos suaves que imitaram a caligrafia tradicional, entre outras variações.

Figura 10 — Comparação entre as pixações e os conceitos



Fonte: O autor (2024).

As imagens foram usadas para treinar o modelo de IA utilizando parâmetros específicos como resolução de treinamento e categorias de ilustração. A plataforma utilizada foi o Stable Diffusion v2.1, que permitiu a geração de aproximadamente 140 imagens por dia (Figura 11 e 12).

O treinamento visou criar um modelo capaz de imitar os traços característicos da pixação, resultando em uma diversidade de estilos que refletiram a realidade local.

Figura 11: Imagens geradas pela IAG



Fonte: Os autores (2024)

Figura 12: Classificação das imagens obtidas



Fonte: Os autores (2024).

Os testes apresentaram uma variedade de resultados (Figura 13). Algumas imagens exibiam repetições de caracteres conforme descritos no briefing inicial, enquanto outras demonstraram uma tentativa de criar grafismos baseados nas referências fornecidas. Dentro deste conjunto de imagens, observamos uma diversidade de estilos, incluindo alguns mais circulares e outros mais geométricos, com maior ênfase em ângulos. Notavelmente, encontramos uma interseção entre esses estilos, demonstrando o objetivo desta etapa de criação utilizando inteligência artificial.

Figura 13: Comparação entre os resultados obtidos e os originais



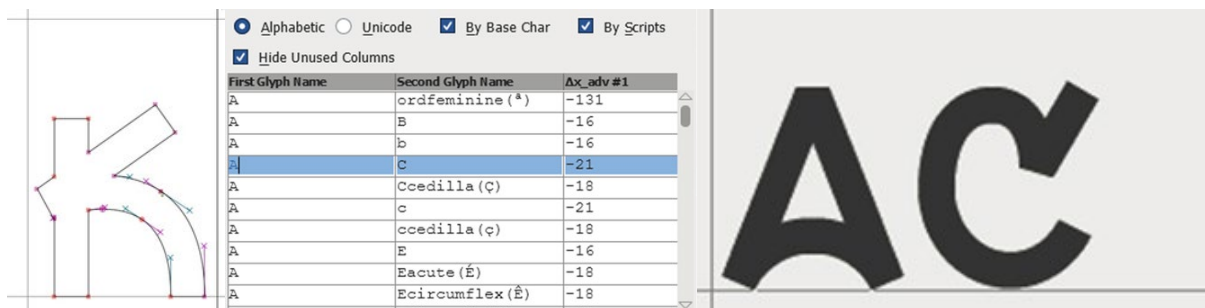
Fonte: Os autores (2024).

5.2 Desenho e digitalização

Após o treinamento da IA, os resultados foram avaliados e refinados. As letras foram redesenhadas manualmente utilizando papel pautado e marcadores permanentes, focando em construir as formas com a mínima quantidade de linhas possível para simular a técnica de pixação. Este processo foi essencial para garantir a autenticidade e a estética da tipografia.

As letras desenhadas manualmente foram selecionadas com base na coerência entre elas. Posteriormente, foram digitalizadas, figura 14, seguindo as diretrizes estabelecidas durante o desenho em papel. O objetivo era manter os terminais retos e não serifados, preservando a simplicidade e a fluidez dos traços. O kerning foi ajustado para garantir a legibilidade e a estética da fonte, figura 14. Utilizando o software FontForge, os caracteres foram ajustados para assegurar que a fonte funcionasse corretamente em diferentes contextos gráficos.

Figura 14: Digitalização e ajuste de kerning

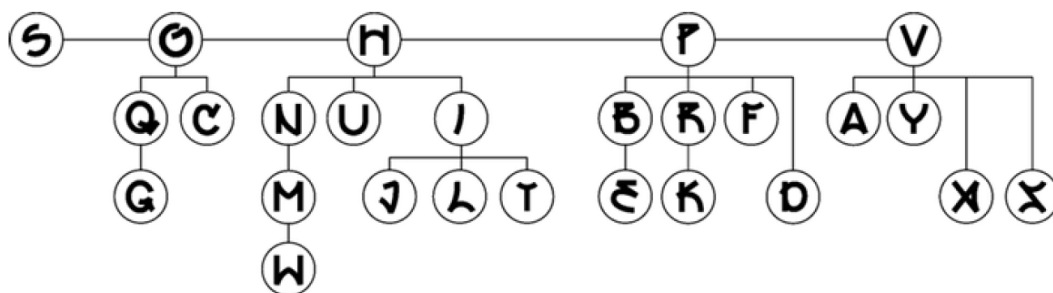


Fonte: Os autores (2024).

5.3 Refinamento e aplicação

Com o redesenho e os ajustes concluídos (Figura 15), a fonte foi testada em diversos contextos gráficos para verificar sua funcionalidade e impacto visual. Este processo envolveu a aplicação da tipografia em cartazes, camisetas e outros materiais gráficos para demonstrar sua versatilidade e usabilidade.

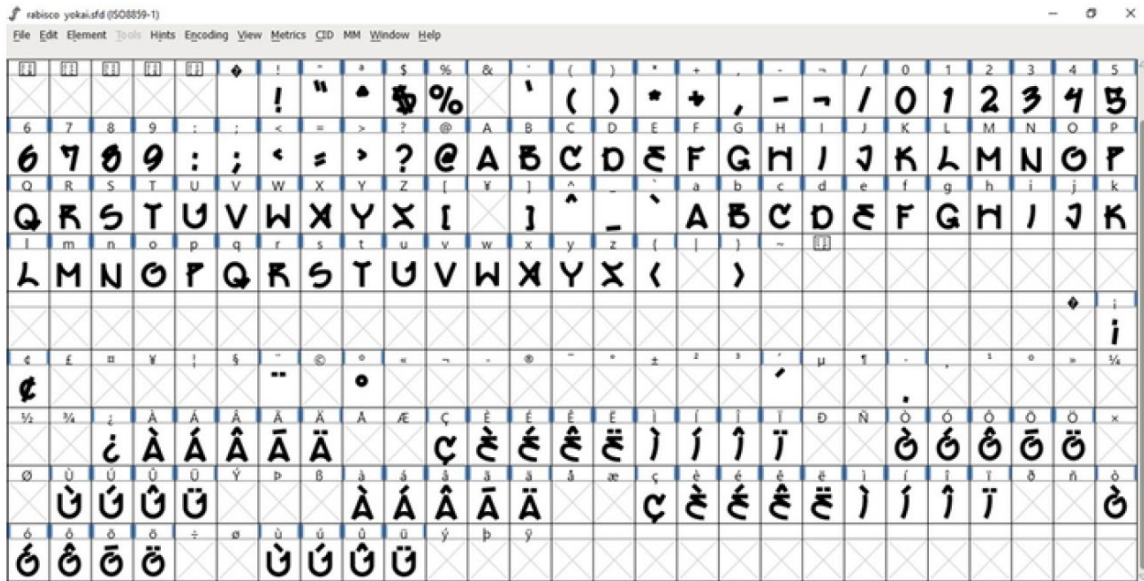
Figura 15: Caracteres relacionados na derivação



Fonte: Os autores (2024).

Aplicação em Material Gráfico: A nova tipografia (Figura 16), intitulada "Rabisco Font", foi aplicada em cartazes de eventos, estampas de camisetas e pôsteres. Esses testes práticos demonstraram a capacidade da fonte de se integrar em diferentes tipos de design, desde materiais promocionais até aplicações artísticas.

Figura 16: Tela de tipos da fonte do Rabisco



Fonte: Os autores (2024).

A aplicação da fonte em diferentes contextos gráficos (Figura 17) também serviu para valorizar a cultura da pixação, transformando uma prática muitas vezes vista como vandalismo em uma forma reconhecida de expressão artística e cultural. Este processo destacou a importância de preservar e promover a autenticidade cultural e estética da pixação de São Luís.

Figura 17: Tela de tipos da fonte do Rabisco



Fonte: Os autores (2024).

Desta forma, a tipografia, bem como seus processos e aplicações, desempenha um papel crucial no resgate, preservação e valorização da memória e da cultura visual. O estudo e a prática

tipográfica vão além da mera criação de fontes, envolvendo uma profunda conexão com a história, a cultura e a identidade visual das sociedades. Tal processo pode servir tanto como forma de preservação da herança cultural como forma de garantir que estilos tradicionais, marginais e efêmeros não sejam perdidos com o tempo.

No contexto brasileiro, o estudo e práticas projetuais da tipografia revelam uma rica interseção entre tradições locais e influências globais. Projetos como o Rabisco exemplificam como a tipografia pode ser utilizada para capturar e preservar a cultura visual de uma comunidade específica, integrando elementos de arte urbana e design digital. A integração de processos manuais e automatizados na criação tipográfica pode ser uma abordagem que equilibra a preservação da tradição com a inovação tecnológica. Os métodos tradicionais, como a caligrafia e o letreiramento, oferecem uma conexão direta com as técnicas históricas, enquanto os processos digitais permitem ajustes precisos e a criação de famílias tipográficas completas.

6 Análise e discussão

O presente relato oferece uma visão inovadora ao integrar Inteligência Artificial Generativa (IAG) no processo de criação tipográfica. A aplicação da IAG no design tipográfico apresenta várias vantagens, como a automação de processos criativos, o que pode aumentar significativamente a eficiência e a produtividade dos designers.

Durante o processo de registro fotográfico observou-se que as pixações podem ser classificadas em dois principais estilos: "escrita à mão" e letreiramento. As inscrições classificadas como "escrita à mão" apresentaram características semelhantes à caligrafia, com formas arredondadas e distinções claras entre letras maiúsculas e minúsculas. Este estilo geralmente utiliza uma ou poucas linhas contínuas para formar as letras, exibindo uma fluidez que imita a escrita manual tradicional. Por outro lado, as inscrições classificadas como letreiramento mostraram uma maior diversidade estilística e utilizaram múltiplas linhas na construção das letras. Este estilo é caracterizado por construções mais elaboradas em termos de movimento e formato das letras, incorporando elementos decorativos e estilísticos que destacam a originalidade e a complexidade do design.

A utilização da IAG para analisar e gerar novas formas tipográficas com base na pixação de São Luís permitiu a criação de uma fonte que captasse fielmente as características estilísticas dessa expressão urbana. Este método ofereceu uma maneira inovadora de preservar e valorizar a cultura local, ao mesmo tempo que expande as possibilidades criativas no design tipográfico.

Outra vantagem foi a capacidade da IAG de analisar grandes volumes de dados e identificar padrões complexos que podem não ser imediatamente aparentes para os humanos. Este recurso pode ser particularmente útil na criação de fontes tipográficas que precisam ser consistentes e esteticamente agradáveis. O estudo demonstra como a IAG pode ser utilizada para treinar modelos com base em fotografias de pixações, gerando novos designs que mantêm a autenticidade das inscrições originais.

No entanto, a utilização da IAG no design também apresentou desafios significativos. Um dos principais problemas é a questão da originalidade. Modelos de IAG, como o utilizado no estudo, são treinados em grandes conjuntos de dados que muitas vezes incluem obras protegidas por direitos autorais. Este uso levanta questões éticas sobre a apropriação de obras de arte e a possível violação de direitos autorais.

Em uma primeira análise, a dependência crescente da IAG pode levar à homogeneização da estética tipográfica. Embora a IAG seja capaz de gerar uma grande variedade de designs, há o risco de que ela perpetue padrões estilísticos dominantes e limite a diversidade criativa. Isso pode

resultar na perda da individualidade e da expressão artística, que são elementos fundamentais do design tipográfico.

O uso da IAG no design também tem implicações culturais e sociais. A criação de uma tipografia baseada na pixação de São Luís não só valoriza essa forma de expressão marginal, mas também promove uma maior conscientização sobre as questões sociais e culturais associadas à pixação. O projeto demonstra como a IAG pode ser utilizada para transformar práticas frequentemente vistas como vandalismo em formas reconhecidas de arte e design, contribuindo para a valorização da cultura da periferia.

No entanto, é crucial garantir que essas tecnologias sejam acessíveis e inclusivas. A democratização das ferramentas de IAG pode permitir que um número maior de designers e artistas explorem novas formas de expressão, mas também é necessário considerar o impacto socioeconômico dessas tecnologias.

7 Referências

BASTOS, Bruno Carline Andrade. **Inteligência Artificial aplicada à Ideação em Design**. 2023. 141 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design) – Centro de Tecnologia, Curso de Design, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.

BAUMGARTEL, L. **Graffiti in America: A Brief History of Modern Graffiti**. Disponível em: <<https://www.singulart.com/en/blog/2018/08/09/graffiti/>>. Acesso em: 8 jun. 2024.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design**. Editora Blucher, 2008.

CALHEIROS, Marcelo Da Silva. **Litografia: uma Genial Invenção**. In: Anais do IV Seminário Internacional em Memória e Patrimônio. Pelotas: Ed. da UFPel, 2010.

CARVALHO, Ricardo Artur Pereira de. **Livro de Guarani feito por Juruá: reflexões acerca do design do livro e da leitura a partir da escolarização dos agentes de saúde guarani**. 2007. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

CHENG, Karen. **Designing type**. Yale University Press, 2020.

COSTA, Leonardo Araújo da. **O MECOtipo: método de ensino de desenho coletivo de caracteres tipográficos**. Recife: Buggy, 2007.

CURADO, Adriano. **História da escrita: a origem do que transformou a história da humanidade**. Conhecimento Científico. 2023. Disponível em: <https://conhecimentocientifico.r7.com/historia-da-escrita-origem/>. Acesso em: 13 mai. 2024.

DE ALMEIDA BRASIL, Marcus Ramusyo. **São Luís, patrimônio cultural entre ruínas, grafites e pichações: estética ou política?**. DAPesquisa, v. 16, p. 01-10.

DE OLIVEIRA MACHADO, Rodrigo; PIZZINATO, Adolfo. **“Quem é da rua não é da calçada”**: cenas da pixação em Porto Alegre. Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social, v. 15, n. 3, p. 3-23, 2015.

FALCÃO, Luiza; ARAGÃO, Isabella Ribeiro; COUTINHO, Solange Galvão. A estruturação de um método para a criação de fontes de texto: uma proposta direcionada ao ensino do design de tipos. **Estudos em Design**, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 130-145, 22 dez. 2021. Estudos em Design.

<http://dx.doi.org/10.35522/eed.v29i3.1304>.

FARIAS, Priscila L. **Estudos sobre tipografia:** letras, memória gráfica e paisagens tipográficas. 2016. Tese de Livre-Docência, Universidade de São Paulo.

FURTADO, Luís. **5 momentos sem urbanismo em São Luís.** O IMPARCIAL. 2017. Disponível em: <https://oimparcial.com.br/noticias/2017/11/5-momentos-sem-urbanismo-em-sao-luis/>. Acesso em: 13 mai. 2024.

GENNARI, Flint . **Al diaz and the counterculture of samo.** AL DIAZ. 2014. Disponível em: <https://al-diaz.com/al-diaz-and-the-counterculture-of-samo/>. Acesso em: 12 mai. 2024.

GOMES, Ricardo Esteves. **O design brasileiro de tipos digitais:** elementos que se articulam na formação de uma prática profissional. 2010. 211f. Dissertação (mestrado em Design) - Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2010.

HAMMERSCHMIDT, Christopher; FONTOURA, Antônio Martiniano. **Notas para uma metodologia do design de tipos.** Anais 5º CIDI, 4º InfoDesign, 5º Congic, v. 5, 2011.

INSTITUTO CULTURAL VALE. **Festival Kebrada Mostra a Potência da Arte das Periferias:** Programação. Centro Cultural Vale do Maranhão. 2019. Disponível em: <https://ccv-ma.org.br/programacao/festival-kebrada-mostra-a-potencia-da-arte-das-periferias-programacao>. Acesso em: 13 mai. 2024.

ISO/IEC. ISO/IEC 22989:2022. **Information technology — Artificial intelligence — Concepts and terminology.** 1st ed. Geneva: International Organization for Standardization, 2022. Disponível em: <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c86ee148-a050-4bec-b1eb-7300c53a275b/iso-iec-22989>. Acesso em: 21 nov. 2023.

MACHADO, Lino. **Plano Lenin 1954 para o Brasil apreendido ontem.** O Combate, [S.l.], 12 Jul. 1954.

MEDINA, Erik Nardini; FARINA, Mauricius Martins. **Inteligência artificial aplicada à criação artística:** a emergência do novo artífice. Manuscrita, n. 44, 2021.

MOTA, Marcelo José da; AMENDOLA, Mariangela Barbosa Fazano. Design, layout e sistemas tipográficos. **Projética**, Londrina, v.9, n.2 supl., p. 107-124, nov. 2018.

NADDEO, Diogo Navarro Loureiro de Barros. Arte generativa: uma análise conceitual, processual e referencial. 2014. Monografia (Graduação em Artes Visuais) – Centro de Artes, Humanidades e Letras, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cachoeira, 2014.

NORMANDI, Diego; TARALLI, Cibebe. **Som na forma tipográfica:** a tipografia como recurso de imersão audiovisual para pessoas surdas. 13º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, Univille, Joinville (SC), 2018.

PIAIA, Jade Samara; FARIAS, Priscila Lena; MARTINS, Fernanda; CUNHA LIMA, Edna. **Pesquisas em Tipografia no Brasil:** uma rede possível. 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2022.

RENGIFO, ALCI. **The Walls Speak: Art And The Revolution In May '68.** RIOT MATERIAL. 2019. Disponível em: <https://www.riotmaterial.com/walls-speak-art-revolution-may-68/>. Acesso em: 12 mai. 2024.

SAYAD, Alexandre Le Voci. **Inteligência artificial e pensamento crítico:** Caminhos para a educação midiática. São Paulo: Instituto Palavra Aberta, 2023.

SMEIJERS, Fred. **Counterpunch**: making type in the sixteenth century, designing typefaces now. Hyphen Press, 1996.

THIOLLENT, Michel. **Maio de 1968 em Paris**: testemunho de um estudante. Tempo Social, São Paulo, Brasil, v. 10, n. 2, p. 63–100, 1998. DOI: 10.1590/ts.v10i2.86781. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ts/article/view/86781>.. Acesso em: 16 maio. 2024