

**AS POTENCIALIDADES INTERATIVAS DOS CARACTERES TIPOGRÁFICOS  
PRESENTES NO CONTEXTO DIGITAL**

***THE INTERACTIVE POTENTIALITIES OF THE TYPOGRAPHICAL CHARACTERS  
PRESENT IN THE DIGITAL CONTEXT***

**Karine Itao Palos<sup>1</sup>**

**Gisela Belluzzo de Campos<sup>2</sup>**

**Resumo**

O objetivo deste artigo é a discussão da interação e da interatividade digital quando associada à tipografia. Dessa maneira, pretendemos verificar como os elementos gráficos e multimídia atribuídos ao caractere tipográfico estabelecem uma relação participativa com o usuário. Nesse sentido, para que o objetivo da conceptualização da interação seja atingido, buscamos em Plaza (2003) e Primo (2007) o respaldo teórico necessário para o proposto neste artigo. Eles estabeleceram níveis de interação e interatividade que permeiam as mídias analógicas e digitais e, também, consideram as peculiaridades de cada suporte. Os conceitos levantados por eles foram aplicados em dois estudos de casos referentes a projetos que utilizaram a tipografia como foco da interação. Foram eles Gogoame (2016) e Looksley's Line Up (2010).

**Palavras-chave:** tipografia; interação; interatividade; design digital; mídias eletrônicas.

**Abstract**

The objective of this article is discussing about the digital interaction and interactivity when associated with typography. In this way, we intend to verify how the graphic and multimedia elements assigned to the typographic character establishing a participatory relationship with the user. In this sense, to the conceptualize the interaction we look for in Plaza (2003) and Primo (2007) the theoretical support necessary for the objective in this article. They have established levels of interaction and interactivity that permeate analog and digital media, and also consider the peculiarities of each medium. The concepts raised by them were applied in two case studies referring to projects that used typography as the focus of the interaction. They went Gogoame (2016) and Looksley's Line Up (2010).

**Keywords:** typography; interaction; interactivity; digital design; electronic media.

---

1 Mestranda no Programa de Pós Graduação da Universidade Anhembi Morumbi – UAM, karineipa@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora Doutora, PPG Design da Universidade Anhembi Morumbi – UAM, gbcampos@anhembi.br

## 1. Introdução

Este artigo é um recorte da dissertação de mestrado de uma das autoras. As reflexões e discussões aqui propostas são referentes à tipografia no meio eletrônico e digital, mais especificamente à tipografia ligada à interação e à interatividade com o usuário. Assim, o caractere tipográfico foi abordado como o protagonista da relação entre a máquina e o ser humano. Nos projetos observados, a tipografia desempenha um comportamento dinâmico e reativo, uma vez que, pode responder às perturbações do leitor. Dessa maneira, esse estudo aborda questões ligadas às características gráficas da tipografia potencializadas pela interação.

Objetivamos, nesse artigo, a discussão de sobre como a interação pode ser relacionada à tipografia. Sendo a tipografia um elemento associado, exclusivamente, às características visuais do espaço digital, ela desenvolve peculiaridades que viabilizam um relacionamento com o usuário. Por conseguinte, visamos refletir sobre os conceitos de interação e interatividade, aproximando-os ao objeto tipográfico em ambientes digitais.

Para atendermos aos objetivos propostos, a metodologia adotada envolve a apropriação dos conceitos de interatividade e interação, levantados, no fim dos anos 90, pelo artista Júlio Plaza (2003) e do conceito de ‘interação reativa’ elaborado pelo professor Alex Primo (2007) no final do ano 2000. Aplicamos esses conceitos aos ambientes digitais, relacionando-os à tipografia, no intuito de entender como o caractere tipográfico pode ser explorado no ambiente multimídia do computador. Nesse sentido, foram selecionados dois projetos em que o foco da interação estava no objeto tipográfico. Foram eles: Gogoame (2016) de Pedro Veneroso e Looksley’s Line Up (2010) da empresa Good Feel Co. Ltd.

## 2. A Interação Antes do Digital, Arte e Literatura.

Iniciamos pelo texto “Arte e interatividade: autor-obra-recepção” elaborado pelo artista Júlio Plaza, no final dos anos 90. Neste ensaio, o artista propôs discutir a interação e a participação do expectador, na obra de arte, por meio de três graus de interpretação, são eles: o primeiro grau – a obra aberta, o segundo grau – as alterações estruturais – eo terceiro grau – a interatividade.

O primeiro grau de abertura foi caracterizado pela ‘abertura da obra’, não uma abertura física, uma vez que, o espectador não externalizaria qualquer ação junto a ela. Exemplos desse tipo de interação podem ser vistos tanto na literatura como nas artes, por meio de obras que gerem interpretações ambíguas. Essa característica pode ser observada no ilustre poema *Um coup de dés jamais n'abolira le hasard* realizado por Mallarmé em 1897. Nesse poema, devido à diagramação tipográfica estar ligada aos espaçamentos e a distribuição das palavras no espaço da página do livro, o leitor pode interpretá-lo de várias maneiras.

Em função dessas diferentes formas de interpretação, a interação do leitor, neste primeiro grau de interpretação, não chega a ser uma participação ativa, como podemos observar no poema de Mallarmé, onde a participação do leitor fica restrita à inscrição do olhar na obra e, as interpretações variam de acordo com as subjetividades bem como com as experiências dele. Desse modo, conforme afirma Plaza (2003), dificilmente, a obra permitirá algum tipo de manipulação física. Trata-se, então, de uma interação passiva na qual o leitor se restringe à contemplação e a percepção da obra sem alterá-la.

É importante ressaltarmos que a interação, nesse caso, está presente no processo de interpretação do leitor. Outros exemplos de obras enraizadas nesse grau de interpretação são as que unem a intertextualidade com a permutação. Uma dessas ocorrências, que se coloca

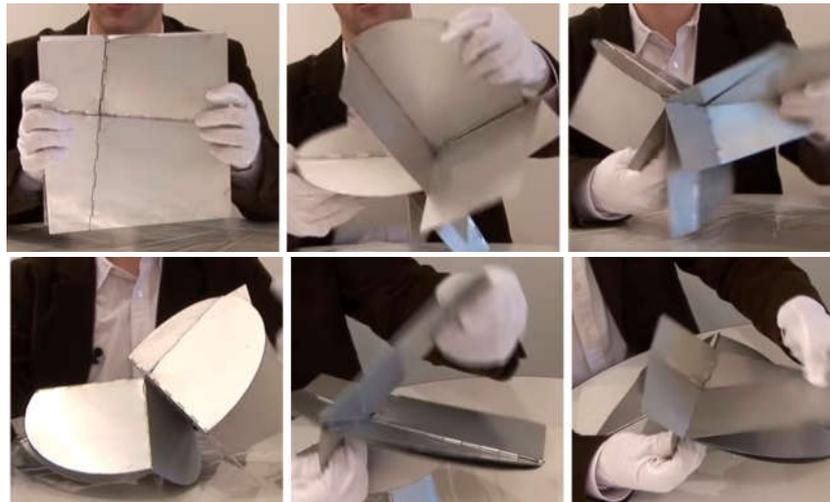
em evidencia o fator permutativo, é o poema *Cent mille milliards de poèmes* escrito por Raymond Queneau em 1961. Esse poema é diagramado em forma de livro, composto por dez sonetos organizados um em cada página e cada um desses sonetos possui catorze versos, sendo que cada verso é organizado em uma linha e, cada linha é destacada da página ficando presa ao livro apenas pelo lado esquerdo.

Além de contar com as ambiguidades interpretativas e subjetivas de cada leitor, essa produção permite ao leitor intercambiar os versos entre os existentes no poema. A ação de intercambiar promove uma variedade enorme de combinações. Mas observamos que apesar desse poema se encaixar no primeiro grau de interpretação, ele abre caminho para o segundo grau de interpretação devido ao movimento físico que se faz ao intercambiar os versos.

O segundo grau de interpretação levantado por Plaza (2003, p.14), discute a participação do 'espectador na obra', ou seja, "[...] é o corpo do espectador e não somente seu olhar que se inscreve na obra". Podemos observar que ao contrário do grau anterior, em que o contato acontece apenas pelas diversas interpretações, o segundo grau abre a possibilidade de contato físico com a obra, pois permite uma confrontação dramática entre o ambiente artístico e o espectador, isso ocorre porque a obra de arte não se encontra fechada em si mesma e nem aberta apenas à ambiguidade de interpretações.

Um exemplo que o próprio autor coloca em evidencia, é à obra *Bichos* executada por Ligia Clark em 1960 como pode ser vista na Figura 1. Ela permite a inclusão do espectador, porque é composta por uma série de esculturas articuladas feitas de placas de alumínio. Essas placas permitem a manipulação por meio da articulação das diversas partes dos corpos de alumínio dos "bichos".

**Figura 1: Manipulação de um dos Bichos**



Fonte: Disponível em <[www.youtube.com/watch?v=7Cq2OVD7dvA](http://www.youtube.com/watch?v=7Cq2OVD7dvA)>. Acesso em 23: out. 2018.

Podemos observar que o segundo grau interpretação, também, está presente nos Poemóviles de Julio Plaza e Augusto de Campos realizados em 1974. Nessa obra, podemos notar alguma influência da obra *Bichos*, pois os Poemóviles apresentam-se como uma série de cartões pop-up onde os recortes e as dobras se movem com o manusear do leitor, um desses cartões pode ser visto na Figura 2. Esses fatores, juntamente, com as formas da tipografia e as cores empregadas contribuem para a interpretação do poema.

Dessa maneira, as obras artísticas, as obras poéticas e os projetos de designers que se encaixaram, exclusivamente, nos dois primeiros graus, existem, inteiramente, no mundo físico, onde a tipografia se encontra impressa ou estampada, agarrando-se ao suporte material de forma estática. O último grau de interpretação ocorre no espaço das mídias digitais. Esse espaço virtual permite uma resposta dinâmica, ou seja, em tempo real e, abre caminho para a interatividade.

O terceiro grau de interpretação permite a interatividade e a possibilidade de comunicação, mesmo que essa seja ilusória. Esse diálogo ocorre entre o usuário e a obra e, não necessariamente de forma linguística. Uma das características observadas, no ambiente informático, é a sua capacidade de gerar um feedback aos usuários. Essa resposta varia de acordo com os inputs de dados, ou seja, o programa computacional viabiliza ao sistema responder de acordo com as movimentações feitas pelos usuários nas diversas interfaces.

Figura 2: Poemóviles



Fonte: Campos; Plaza (1974)

No entanto, devido ao fato de Plaza (2003), não classificar a interação nos ambientes digitais, incluindo todo tipo de interação com esses ambientes em um mesmo grupo, houve a necessidade de incluir, na pesquisa, as reflexões de Primo (2007). Ele é um autor mais contemporâneo e abordou a interatividade sob um olhar mais objetivo, uma vez que distinguiu e separou esses dois tipos de interação em dois grupos: 'interação mútua' e 'interação reativa'. Neste artigo, ambas são contextualizadas, porém a 'interação reativa' é discutida com maior profundidade.

### 3. Interação Mútua

A 'interação mútua', segundo Primo (2007), caracteriza-se como a comunicação entre seres humanos, pois só ocorre quando um agente de comunicação gera uma resposta partindo da mensagem recebida do outro agente, essa resposta sofre influência de fatores vivenciados, anteriormente, à comunicação, como por exemplo, a bagagem emocional carregada por cada indivíduo.

De acordo com Primo (2007, p. 118) "[...] as interações mútuas – diferentemente das

interações reativas, onde as alternativas já se encontram estabelecidas – se desenvolvem através do choque de comportamentos comunicativos dos integrantes [...]”. Nesse sentido, Primo (2007, p.114) postula que “[...] cada pessoa movimenta experiências passadas, esquemas cognitivos, crenças culturais, etc. E cada interação deixa traços que deverão influir em interações posteriores”.

Outro autor que complementa as discussões trazidas por Primo (2007) e, também, responsável por discutir a questão da interatividade foi Levy (1999, p.79), embora não tenha discorrido, especificamente, sobre o termo ‘interação mútua’, ele salientou que “A possibilidade de reapropriação e de recombinação material da mensagem por seu receptor é um parâmetro fundamental para avaliar o grau de interpretação do produto”. Essa afirmação prova que o autor considera interatividade apenas quando o sistema tecnológico serve como uma forma de intermediação entre os homens, porque para haver interatividade deve haver recombinação da mensagem por todos os agentes envolvidos.

Um exemplo desse tipo de comunicação é o próprio telefone, onde as mensagens de duas pessoas são transmitidas e intermediadas pela tecnologia, como uma forma de encurtar as distâncias. Quando aproximamos esse tipo de interação das mídias digitais, o primeiro exemplo que nos vem à mente são os chats, os quais duas pessoas transmitem suas mensagens por meio da escrita. Ao analisarmos, atentamente, perceberemos que os sistemas digitais e mesmo a tipografia empregada são apenas uma tecnologia mediadora.

Desse modo ‘interação mútua’ não se desenvolve, exclusivamente, no ambiente computacional ou tecnológico em função da impossibilidade dele oferecer uma resposta personalizada para cada usuário. Isso posto, neste artigo não iremos nos aprofundar nas ‘interações mútuas’ devido ao fato delas não estarem associadas aos recursos multimídias, nos quais a arte e a tipografia se desenvolvem.

Primo (2007) considera a ‘interação mútua’ como o tipo de interação que mais permite trocas de informação entre os agentes da comunicação. No entanto, na ‘interação reativa’ a utilização dos recursos multimídias, como material artístico para a composição tipográfica, podem ser potencializado, conforme observamos em:

Claro, que é justamente isso que o artista espera. Que essas novas potencialidades lhe permitem produzir um projeto planejado [...]. Em outras palavras, o uso da tecnologia não desqualifica ou inviabiliza a expressão artística, nem tampouco a valoriza a priori, pelo simples uso de ferramentas digitais sofisticadas. Mas o que está em jogo nesta discussão não é propriamente o valor dos produtos gerados digitalmente, mas sim os processos interativos em sua evolução temporal e seu impacto nos envolvidos. (PRIMO, 2007, p.158).

Dessa forma, faz-se necessária uma abordagem aprofundada da ‘interação reativa’, para entender com mais propriedade como a tipografia pode ser potencializada por esse recurso.

#### 4. Interação Reativa

A ‘interação reativa’ foi debatida por Primo (2007). Ela permite tanto *input* de dados no sistema como *feedback*. Foi o tipo de interação que mais se aproxima do discutido até o momento e contempla essas trocas de informações entre o usuário e o sistema. As trocas de informações acontecem a partir de ciclos de simulações estimuladas por padrões definidos,

previamente, no código computacional. A utilização de padrões de simulação permite ao usuário a ação e a atividade dentro desse contexto.

Segundo o autor, ao utilizar os sistemas multimídias existentes nos ambientes computacionais e acessíveis por meio de links e menus, o usuário já está interagindo com o sistema. É nesse contexto interativo, onde se potencializa os recursos multimídias que a tipografia se desenvolve com maior propriedade, como se pode observar a seguir, nos projetos Gogoame e Looksley's Line Up descritos.

A principal característica da 'interação reativa' determinada por Primo (2007, p.151), é à existência de um número finito de possibilidades de respostas, como se observa: "Nas interações reativas, marcadas por processos potenciais, para cada input reconhecido deve haver uma reação pré-continuada. Assim, o resultado gerado só pode ser aquele e não outro. Toda vez que o cálculo for repetido, o mesmo resultado será gerado".

Conforme verificamos mesmo em um game onde o jogador tem a possibilidade de manipular a personagem e o cenário, se inserindo no jogo, esses elementos só obedeceriam ao jogador se tiverem sido programados previamente. Dessa maneira, em um jogo de aventura onde o jogador pode "perambular livremente" pelo cenário a procura de itens escondidos. Essa exploração não ocorre de forma autônoma, na medida em que sempre há uma forma de barra-lá, assim como, não se pode descobrir itens que não tenham sido escondidos pelo projetista.

O aspecto limitante dos computadores reconhecido por Primo (2007), já havia sido descrito pelo filósofo do design Flusser (2002), antes mesmo da popularização dos computadores. No entanto, o autor predecessor não relacionou, diretamente, essa limitação encontrada na máquina com a interação ou a interatividade. Ao invés disso, Ele trabalhou com as restrições apresentadas pelas câmeras fotográficas associando-as com 'caixas pretas'.

Flusser (2002) definiu as 'caixas pretas' como um sistema de alto grau de complexidade tão obscuro, que jamais poderia ser entendido e penetrado totalmente. Para o autor, foi justamente o desafio de manipular a 'caixa preta' que moveu o fotógrafo, pois ele conseguiu dominá-la a ponto de obter resultados e novas potencialidades.

Ao transpormos a complexidade observada nas 'caixas pretas', para os sistemas computacionais, percebemos que assim como elas, esses sistemas contam com um número predeterminado de ações possíveis. Esse número de ações disponíveis é grande, mas a exemplo das 'caixas pretas', também, é limitado.

No entanto, as 'caixas pretas' dos computadores são mais complexas, pois conforme Flusser (2002) quanto maior a quantidade de elementos inter-relacionados existentes dentro do sistema, maior a dificuldade de compreender o que acontece dentro dele e, maior a dificuldade de utilizá-lo de forma diferente daquela que foi programado para fazer.

Lembrando que na época que Flusser (2002) as câmeras fotográficas eram analógicas, o fotógrafo podia manipular a foto por meio da ação sobre o filme ou a pela inserção de elementos em frente as lentes que distorciam a captação da luz. Além disso, ele podia manipular as distâncias, o foco e o enquadramento dos cenários e objetos. No entanto, quando passamos para um dispositivo mais complexo, percebemos que quanto maior o número de propriedades, melhor essas propriedades tem que ser projetadas e menores são as possibilidades de existirem propriedades que não foram previamente pensadas.

Embora no primeiro momento, essa restrição da 'interação reativa' apresentar-se de forma negativa para as operações entre usuário e máquina, essa restrição foi vital para o funcionamento de sistemas informáticos. Isso porque, segundo Primo (2007, p.137) no

computador: “É possível que alguém venha a aplicá-lo a uma outra finalidade para o qual não havia sido planejado. Essa nova aplicação limita-se, todavia, a aquilo que o programa pode fazer, ou seja, seu funcionamento ainda depende do projeto implementado.”

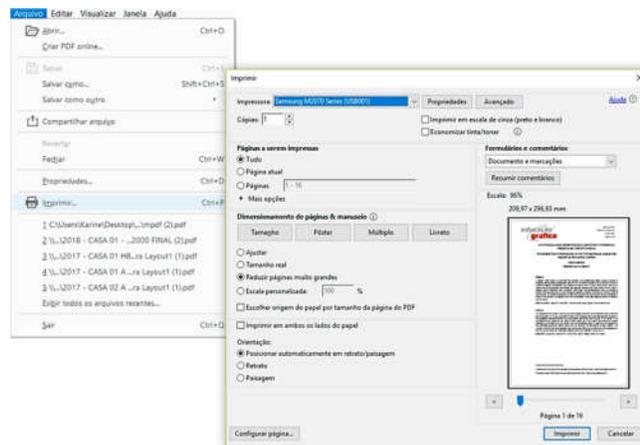
#### 4.1. Os Tipos de Interação com o Computador

Nessa relação homem e computador, em que a máquina é condicionada a responder as investidas do usuário dentro de determinados parâmetros, Rogers, Sharp e Preece (2011) descrevem a existência de ‘tipos de interação’, que são uma forma dos designers analisarem o modo como usuário irá interagir com a aplicação.

As autoras sugerem quatro ‘tipos de interação’: ‘instrução’, ‘conversa’, ‘manipulação’ e ‘exploração’. Esses tipos, entretanto, não são excludentes. Com frequência um sistema ou aplicação desempenha mais de um ‘tipo de interação’ ao mesmo tempo. Essa afirmação fica mais em evidencia após observarmos os projetos.

Segundo Rogers, Sharp e Preece (2011, p.47) a interação por ‘instrução’ “[...] descreve como os usuários realizam suas tarefas, dizendo ao sistema o que fazer”, ou seja, neste caso, o usuário instrui a aplicação para fazer as operações por ele desejadas, são exemplos dessas operações: abrir uma nova aba no navegador, tirar uma foto, abrir um aplicativo, lembrar o usuário de um compromisso ou imprimir um documento como é demonstrado na Figura 3.

Figura 3: Exemplos de interação por ‘instrução’



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ainda segundo a autora, essas instruções podem ser realizadas de várias formas tais como, o clique de um botão ou de um *link* na tela, teclas de controle, seleção de uma opção em um *menu* e por meio da digitação de uma sequência de caracteres.

O segundo ‘tipo de interação’ por ‘conversa’, foi construída de forma que o usuário possa dialogar com o sistema de maneira como faz com outro ser humano. Conforme explicam Rogers, Sharp e Preece (2011, p.49) a interação “É projetada para responder da mesma maneira que um ser humano responderia ao participar de uma conversa”.

Nesse caso, o sistema, supostamente, poderia adequar-se às respostas do usuário e responder-lhe de forma adequada, simulando uma conversa humana. Entretanto, essas

respostas são condicionadas às possibilidades, previamente, pensadas pelos projetistas do sistema.

De acordo com Primo (2007) a previsibilidade desse tipo de mecanismo, deve-se ao fato dele ser composto por um programa que analisa os *inputs*, ou seja, as frases digitadas pelo usuário. Essa escrita ao contrário das ‘instruções’ ocorre livremente como se ele se dirigisse a outra pessoa, sem a necessidade de conhecer um código específico direcionado para o computador.

Essa análise do *input* feita pelo sistema consiste na verificação de palavras chaves impressas no comentário do usuário e, na sua comparação com estímulos, previamente, previstos ou suas combinações. Em concordância com o autor, essa comparação obedece a critérios de relevância associando respostas mais específicas a estímulos de temas mais restritos. Essa característica permite resposta objetiva ao usuário, trazendo-lhe a sensação de estar em diálogo com outro indivíduo. Dessa maneira, o sistema não é, totalmente, independente e, por essa razão, é classificado como ‘interação reativa’.

Exemplos desse tipo de sistema são: telefonemas ou *chats* em que o usuário conversa com um robô, essa tecnologia se popularizou entre as empresas prestadoras de serviços para a população. Ela tem sido utilizada para dar atendimento ao cliente. Esse tipo de assistência acaba frustrando-o muitas vezes por não oferecer uma resposta que atenda às suas expectativas. Pode também ser utilizado para dar atendimento personalizado como ocorre no caso do *chatbot* da Uol. Ele permite a escolha do assunto da notícia que será recebida, no entanto. Caso o usuário opte por digitar um assunto que não conste no sistema, o *feedback* será “Não entendi, Você quer ler sobre...”, como pode ser visto na Figura 4.

Figura 4: Exemplo de interação por ‘conversação’ de um *chatbot* de notícias da Uol



Fonte: Disponível em <<https://www.messenger.com/t/124493634232128>>. Acesso 23: out. 2018.

A ‘manipulação’, de acordo com Rogers, Sharp e Preece (2011, p.51) é entendida como “[...] forma de interação que envolve manipular objetos e explorar o conhecimento que os usuários têm sobre como fazê-lo no mundo físico”. Esse tipo de interação permite que a utilização de movimentos já realizados no mundo físico seja incorporada ao cenário digital, como por exemplo, o arrastar de objetos, apontar para coisas e o segurar de instrumentos, Como exemplificado na Figura 5.

Esse tipo de interação está associado, principalmente, à manipulação de objetos

virtuais via interfaces físicas. Ainda hoje, a forma de manipulação do espaço virtual mais comum é realizada por meio do mouse, apesar de ter se popularizado a manipulação diretamente com os dedos através de telas touch screen. Existem, ainda, outros tipos de interfaces de manipulação tais como: sensores de movimento utilizados em games e instalações artísticas.

O gesto associado à determinadas interfaces permite simular com relativa autenticidade as ações humanas dentro do mundo digital. Essa categoria de interação deve seu prestígio, principalmente, à capacidade de iniciar pessoas leigas aos sistemas informáticos, permitindo que as funcionalidades básicas sejam aprendidas rapidamente. As autoras, ainda, destacaram que embora esse ‘tipo de interação’ seja muito versátil, apresenta algumas desvantagens porque nem todas as ações podem ser executadas diretamente.

Figura 5: Exemplo de interação por ‘manipulação’



Fonte: Elaborado pelos autores.

O último ‘tipo de interação’ apresentado por Rogers, Sharp e Preece (2011, p.53) é a ‘exploração’, para elas: “Este modo de interação envolve o usuário movendo-se por ambientes virtuais ou físicos”. Nesta categoria, os usuários conseguem movimentar-se em um ambiente virtual 3D, percorrendo a planta de um local ou em um *game*, onde o jogador tenha que realizar determinado procedimento no ambiente virtual, como por exemplo, recolher pontos ou matar monstros. Essa estrutura, também, pode ser aplicada a um ambiente físico com implicações digitais, por meio de sensor de reconhecimento do código físico ou informação de GPS do espaço físico. Um exemplo desse tipo de sistema é o jogo do *Pokémon Go*. Esse *game* utiliza o GPS para posicionar monstrinhos virtuais em ambientes físicos. Quando o jogador está em um local físico e o sistema reconhece que ele está próximo do monstrinho, ele pode acessá-lo com o *smartphone*, conforme observado na Figura 6.

Apesar de ter proposto uma variedade de possibilidades de trocas de informações entre o sistema e o usuário, nenhuma dessas interações pode proporcionar comunicação real entre ambas as partes envolvidas. Isso acontece porque, segundo Primo (2007), o sistema e o usuário não estão localizados no mesmo lugar hierarquicamente, dessa forma, o sistema não poderia se adequar, totalmente, a determinado usuário e depende de alguém para completar seu banco de dados com as informações para o *feedback*.

Dessa forma, é importante refletir sobre qual o papel do usuário na ‘interação reativa’: se esse usuário ocuparia o mesmo lugar de um espectador passivo ou se esse usuário aparentaria ter mais atividade, posto que ele interfere, superficialmente, no sistema.

Em vista disso, Weibel *apud* Miranda (1998) descreveu os ‘expectadores enquanto operadores’ como um mito, devido ao fato, do programa não ser de fato modificado estruturalmente pela sua interação, o programa é apenas condicionado a absorver a ação do usuário e devolvê-la de maneira, aparentemente, diferente.

Diante dessa evidência, o autor classifica tanto o usuário e o interator, quanto o receptor e o leitor, como ‘indutores de atividades’ pois induzem a atividade no sistema. Esses indivíduos utilizam a plataforma digital e exercem essa função “ilusória” de ‘espectador enquanto operador’.

**Figura 6: Interação por ‘exploração’ exemplificada pelo Pokémon Go**



Fonte: Elaborado pelos autores.

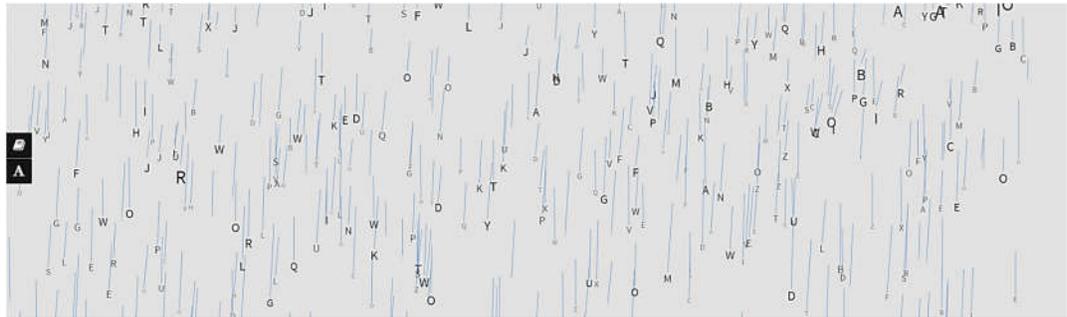
Nesse sentido, entendemos que a tipografia, nesse contexto, se comporta como texto e como elemento gráfico. Um elemento que pertence ao espaço digital sujeito a essas possíveis operações do usuário, não apenas em termos de composição – permite ao editor manipular os tamanhos e espaçamentos – mas também, como um elemento dinâmico – reflete os *inputs* do usuário de maneira visual, por meio de alteração de forma e movimento.

Assim sendo, promovemos a análise de dois projetos que valorizam a utilização da tipografia, o primeiro um projeto de web arte *Gogoame* e o segundo *Looksley's Line Up*, o qual é um jogo desenvolvido para consoles portáteis.

#### 4.2. Projeto: Gogoame

O projeto *Gogoame* ou ‘*chuva da tarde*’, é exibido na Figura 7, foi desenvolvido por Pedro Veneroso e publicado em 2016. Trata-se de um trabalho brasileiro de *net art*. Segundo Veneroso (2016a) o projeto foi desenvolvido com as linguagens de programação *JavaScript*, *Ajax*, *PHP*, *HTML*, *CSS* e *MySQL*.

Figura 7: Layout do projeto Gogoame



Fonte: Disponível em <gogoame.sumbioun.com/> Acesso em 10: jul. 2018

Conforme Veneroso (2016b) *Gogoame* simula as condições físicas da chuva, tais como a gravidade, a aceleração e o vento. Entretanto, as gotas que caem em meio a essa chuva, não se assemelham com água, uma vez que são letras. Dessa maneira, o autor afirmou tratar-se de uma ‘chuva de texto’. Essas letras são acompanhadas por um rastro linear azul, comportando-se como a deformação sofrida pela gota d’água sob a ação da gravidade e o atrito do ar e do vento. Sobre o vento é possível mudar sua direção conforme a posição do mouse na tela.

Figura 8: Palavras aleatórias se formando na ‘chuva de texto’

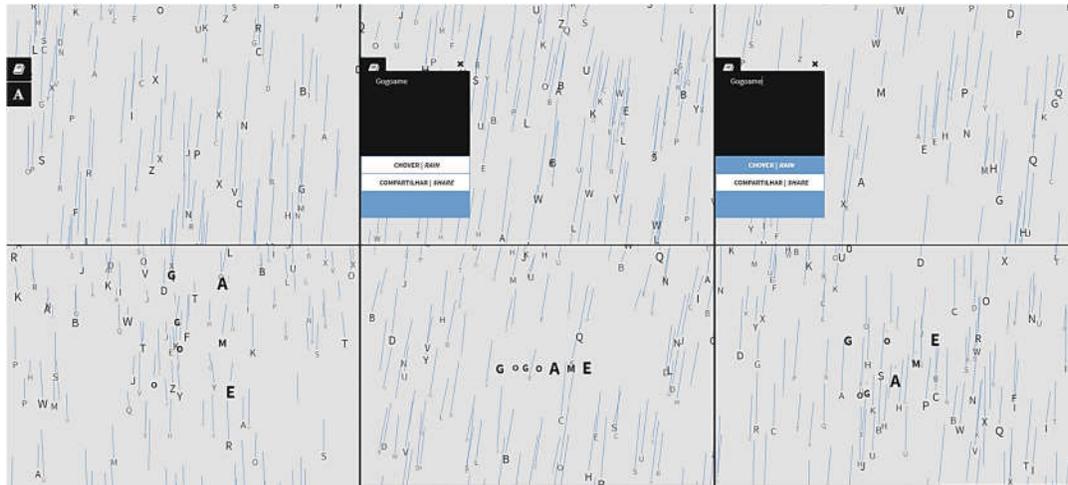


Fonte: Disponível em <gogoame.sumbioun.com/> Acesso em 10: jul. 2018

É possível constatar que em meio à chuva, palavras são formadas e visualizadas por alguns segundos enquanto o movimento de suas letras é, brevemente, interrompido como pode ser visualizado na Figura 8. O ‘indutor de atividades’ é capaz de inserir uma palavra ou um pequeno texto no sistema. A inserção de texto demonstrada na Figura 9, ela é possível ao se clicar no ícone correspondente a letra ‘A’ – ‘escrever | write’ – esse ícone, está localizado à esquerda da tela e, abre um pequeno painel, onde se digita a frase desejada. Para fazer o *input* e visualizar a frase no sistema basta clicar no botão ‘chover | rain’. Caso seja do interesse do ‘indutor de atividades’, ele, também, pode clicar no botão ‘Compartilhar | Share’ para compartilhar o resultado obtido, por meio das redes sociais ou por um *link* gerado.

É importante ressaltar que por ser uma qualidade tipográfica da obra, quando a palavra formada é digitada pelo ‘indutor de atividades’ o peso da fonte é maior (*bold*), em comparação com as palavras compostas aleatoriamente. Verificamos que em ambos os casos o tamanho das letras que compõem o texto varia.

Figura 9: Processo para o usuário imprimir palavras em meio a ‘chuva de texto’



Fonte: Disponível em <[gogoame.sumbioun.com/](http://gogoame.sumbioun.com/)> Acesso em 10: jul. 2018

### 4.3. Jogo: Looksley's Line Up

O video game *Looksley's Line Up*, exibido na Figura 10, foi desenvolvido, para o console portátil *Nintendo DSi*, pela empresa japonesa *Good Feel Co., Ltd.* e publicado pela Nintendo no ano 2010. Em seu país de origem foi apelidado de *Rittai Kakushi e Attakoreda* que pode ser traduzida como 'imagem 3D oculta'.

Figura 10: Cenários presentes no jogo Looksley's Line Up



Fonte: Disponível em <<https://www.nintendo.com/games/detail/xFv-4ah7Igv1-HewgD8wOyWAYrVbs3EM>>. Acesso em 12: jul. 2018

O jogo composto por imagens estereoscópicas que significam vários planos de imagens sobrepostos para simular a profundidade e a tridimensionalidade. No jogo, o efeito estereoscópico faz com que as ilustrações se assemelhem a livros *pop-up* de histórias infantis.

Desse modo, foi verificado que esse jogo é composto por treze fases, as quais o jogador pode acessar, por meio de um mapa, em que é possível direcionar a personagem do coelho Looksley ao nível desejado. Cada uma dessas fases é composta por um cenário característico dos contos de fada.

O *Nintendo DSi* é um console móvel do tipo *flip*, ou seja, pode ser dobrado e fechado assim como um *notebook*. O console composto por duas telas, uma localizada na tampa e outra abaixo das juntas, permite abrir e fechar. Dessa forma, o jogo utilizado com o console virado a 90º faz com que as duas telas se posicionem uma ao lado da outra. O video game utiliza a câmera frontal do console para captar o posicionamento do rosto do jogador, o programa calcula o ângulo de visão do usuário conforme ele movimentar o *hardware* portátil em suas mãos, ou seja, o ângulo de visão se modifica fazendo com que a imagem em perspectiva do cenário do jogo se altere como observado na figura 11.

Esse tipo de interação permite que ao manipular o console, se verifique vários ângulos do cenário. É dessa peculiaridade que o jogo se desenvolve. O jogador deve encontrar em cada cenário, caracteres e elementos claramente atribuídos aos contos de fadas. No entanto, esses itens não são como objetos escondidos no cenário, o ‘indutor de atividades’ deve movimentar o console para formar a silhueta daqueles objetos a partir dos elementos que compõem o cenário. Essas silhuetas apenas são visíveis de determinado ângulo onde certos elementos do cenário se combinam para formá-las, como podemos visualizar na figura 10.

**Figura 11: Localização de uma letra no jogo Looksley's Line Up**



Fonte: Disponível em <[www.nintendo.co.uk/Games/Nintendo-DSiWare/Tales-in-a-Box-Hidden-shapes-in-perspective--265546.html#Gallery](http://www.nintendo.co.uk/Games/Nintendo-DSiWare/Tales-in-a-Box-Hidden-shapes-in-perspective--265546.html#Gallery)>. Acesso em 12: jul. 2018

As qualidades tipográficas desse jogo se encontram nos caracteres formados em cada um dos cenários. Ao observarmos essa formação, percebemos a existência dos módulos tipográficos, os quais são evidenciados quando o caractere tipográfico é desconstruído e reconstruído novamente. Apesar dos jogadores não estarem familiarizados com os termos da tipografia, a dinâmica deste jogo permite reconhecer os elementos que constituem cada tipo.

#### 4.4. Tipografia e Interação Reativa

Tanto no *Gogoame* quanto no *Looksley's Line Up* o objeto tipográfico é um elemento multimídia em que a interação ocorre na forma de 'interação reativa'. Esse tipo de interação acontece devido ao fato, de em ambos, os casos o objetivo da interação possuir todos os parâmetros definidos previamente e, por mais que essa interação possa variar o sistema não chega ser capaz de estabelecer uma conversa recíproca com o 'indutor de atividades'. A ele cabe manipular os sistemas dentro das possibilidades já existentes na 'caixa preta'.

A presença da tipografia, em projetos multimídias, foi registrada por Freitas (2006). Segundo ele a associação multimídia dentro dos ambientes computacionais pode ser atestada de duas maneiras, seja pelas manifestações imagéticas da tipografia, que brilham e se movimentam na tela dos computadores, seja pela utilização de texto em forma de linguagens de programação (*scripts*), esses *scripts*, por sua vez, provém vida às manifestações dinâmicas da tipografia:

As tipografias dinâmicas são as tipografias temporais que incorporam movimento e incluem exemplos planos. As tipografias dinâmicas são aquelas que necessitam de um utilizador para navegar textos e negociar em ambientes visuais e textuais complexos, ou que são programadas como formas tipográficas possuindo quatro dimensões, actuando segundo as instruções dos seus criadores. (Freitas, p.59, 2006).

Tais tecnologias devem encorajar os designers e tipógrafos a desenvolver o projeto tipográfico pensando nas peculiaridades da mídia digital. Para isso eles devem se apropriar das regras desenvolvidas no passado, compreendendo-as, juntamente, com o contexto em que foram concebidas, não tomando como restrições as características que se adequaram aos suportes, aos meios de produção e até ao contexto histórico presente antes do digital.

A transformação dos tipos de algo fixo e encorpado materialmente para um arquivo digital abre ainda mais possibilidades. Tipos podem ser inteligentes. Eles podem ser feitos de maneira que possam transformar e mudar sua aparência aleatoriamente. Isso é apenas o começo de novos potenciais. Tipos inteligentes serão capazes de fazer muito mais do que simplesmente representar a si mesmos; [...]. O que tudo isso significa para o designer de tipos e a tipografia é que as coisas novas não são computadores, pixels, béziers, ou a internet. As coisas realmente novas são o custo baixo, a redução em formalidades, a animação e a inteligência embutida (SMEIJERS, 2015, p.185).

Para o autor as áreas abertas pela tecnologia digital que incluem as interfaces de acesso, oferecem um campo amplo de possibilidades onde a tipografia ainda pode ser ampliada e aplicada. Os ambientes virtuais, nesse sentido, têm sido muito propícios ao desenvolvimento de novas formas e aplicações tipográficas que se adaptam melhor aos contextos de uso em ambientes digitais. Lupton (2015) trouxe alguns exemplos de aplicação nesse ambiente dinâmico, onde a tipografia pode ocupar vários nichos dentro ou fora de um layout, tais como tipografia mutável e tipografia responsiva.

#### 5. Discussões

Pudemos observar que apesar dos projetos, *Gogoame* e *Looksley's Line Up*, não terem sido capazes de 'interagir mutuamente' com o 'indutor de atividades', eles se desenvolveram em meio à 'interação reativa' e, o objeto tipográfico trabalhado em ambos os projetos envolve o usuário e interage com ele de forma pré-determinada.

É possível notar que no projeto *Gogoame* as interações principais acontecem por meio de ‘instruções’, tanto com o teclado utilizado para digitar o texto formado em meio às letras, como também, com o *mouse* guiando o cursor para abrir o *menu* e enviar o texto para o banco de dados consultado pelo sistema. Além da interação por ‘instrução’ é possível perceber a presença da interação por ‘manipulação’, a qual está presente quando se desliza o cursor sobre a tela ditando a posição do vento.

Com relação ao objeto tipográfico, a interação, nesse caso, ainda continua sendo quase que puramente visual, posto que o usuário não tem contato direto com o objeto, a exceção da possibilidade de escolha dos caracteres no teclado e a direção do vento baseada na posição do cursor. No entanto, tipograficamente, o sistema parece muito rico, posto que a tipografia imita as qualidades da chuva mesmo quando compõe as palavras. Pode ser observado, neste caso, a perversão da composição ideal, pois, os espaçamentos, os tamanhos, os pesos e as cores dos caracteres não permanecem constantes.

Já no jogo *Looksley’s Line Up* é possível constatar a presença de três ‘tipos de interação’: por ‘manipulação’, por ‘exploração’ e por ‘instrução’. A interação por ‘manipulação’ ocorre quando o usuário movimenta o console como se estivesse movimentando um livro de pop-ups para ver os detalhes escondidos. A interação por ‘exploração’ presente quando o ‘indutor de atividades’ movimenta o cenário a procura de itens escondidos através da manipulação. E, finalmente, a interação por meio de ‘instruções’ ocasionada quando se direciona o cursor e seleciona a área em que está a figura.

A interação com a tipografia presente, nesse jogo, ocorre em suas características formais por meio da manipulação do console. Conforme o usuário movimenta o console, ele encontra as letras em meio ao cenário, dessa forma o caractere, inicialmente, esta desconstruído e de acordo com seus componentes, eles se encaixam e se caracterizam. A interação com o objeto tipográfico fez com que fosse possível achar o ângulo ideal, em que o caractere passa a existir. Dessa maneira, a tipografia pode ser considerada não apenas o caractere em si, mas também, o processo de interação que envolve a caracterização por meio dos recursos multimídias.

## 6. Considerações Finais

Em função do objeto tipográfico possuir características imagéticas e multimídia quando relacionado não apenas à mídia eletrônica, mas também, à esquemas de *input* e *feedback*, sua classificação interativa está associada à ‘interação reativa’. Isto porque, apesar de ter o fator dinâmico concatenado, o objeto tipográfico não estabelece conexões com o ‘indutor de atividades’ a ponto de constituir uma forma de ‘interação mútua’.

De fato, segundo Primo (2007), nenhum dispositivo digital ou eletrônico é, realmente, apto para estabelecer uma relação de ‘interação mútua’ efetiva, pois, nenhum dispositivo desenvolve relação comunicativa que considere experiências anteriores e consiga dar uma resposta personalizada baseada no contado específico com o interator.

Assim, faz-se necessário aprofundar no entendimento em como os recursos multimídias e a programação podem ampliar, ainda mais as formas de interação com o caractere tipográfico, seja no âmbito da forma como na composição dos caracteres.

## Referências

Campos, Augusto de; Plaza, Julio. **Poemóviles**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

DOMINGUES, Diana. Ciberestética e a engenharia dos sentidos na Software Art. In: SANTAELLA, Lucia; ARANTES, Priscila (Orgs). **Estética Tecnológica novos modelos de sentir**. São Paulo: Educ, 2011. p.55-82.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta: Ensaio para uma futura filosofia da fotografia**. Rio de Janeiro: RelumeDumará, 2002.

FREITAS, Vitor Manuel Quelhas Alves de. **Tipografia Dinâmica: Contributo para a compreensão da tipografia como expressão multimídia**. 2006. Dissertação (Mestrado e, Arte Multimídia) – Faculdade de Belas Artes Universidade do Porto. Porto, 2006.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LUPTON, Ellen. **Tipos na tela: um guia para designers, editores, tipógrafos, blogueiros e estudantes**. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

NINTENDO. **Looksley's Line Up**. (2010). Disponível em: <<https://www.nintendo.com/games/detail/xFv-4ah7Igv1-HewgD8wOyWAYRVbs3EM>>. Acesso em: 07: jun. 2018.

MIRANDA, José Bragança Da interactividade. Crítica da nova mimesis tecnológica. In: GIANNETTI, C. (org.) **Telemática: telecomunicação, internet e ciberespaço**. Lisboa: Relógio D'Água, 1998, p.119-128.

PLAZA, Julio. **Arte e interatividade: autor-obra-recepção**. ARS (São Paulo), São Paulo, v.1, n.2, p. 09-29, 2003.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de Interação: Além da interação humano-computador**. Porto Alegre. Bookman, 2013.

SMEIJERS, Fred. **Contrapunção: fabricando tipos no século dezesseis projetando tipos hoje**. Brasília: Estereográfica, 2015.

VENEROSO, Pedro. **Gogoame**. (2016a). Disponível em: <<https://vimeo.com/190179602>>. Acesso em: 01: jun. 2018.

VENEROSO, Pedro. **Gogoame**. (2016b). Disponível em: <<http://pedroveneroso.com/>>. Acesso em: 01: jun. 2018.