# Design

Interface da contemporaneidade

Adriana Araujo de Souza e SIlva
ECO / UFRJ - 1999

# DESIGN
## como interface da contemporaneidade

Adriana Araujo de Souza e Silva

Dissertação de Mestrado apresentada à
Comissão de Coordenação do Curso de
Pós-Graduação da Escola de Comunicação
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Orientadora: Professora Doutora Katia Maciel

I

Mestrado em Comunicação e Tecnologia da
Imagem da Escola de Comunicação da
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro, 2º semestre de 1999

# DESIGN
## como interface da contemporaneidade

Adriana Araujo de Souza e Silva

Dissertação submetida ao corpo docente da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre.

Aprovada por:

_____
Professora Doutora Katia Maciel
Orientadora

_____
Professor Doutor Paulo Vaz

_____
Professor Doutor Rogerio Luz

Rio de Janeiro, 2º semestre de 1999

Souza e Silva, Adriana Araujo de
Design como interface da contemporaneidade / Adriana Araujo de Souza e Silva. Rio de Janeiro:UFRJ / ECO, 1999.

Dissertação - Universidade Federal do Rio de Janeiro, ECO.
1. Design gráfico. 2. Interface 3. Tese (Mestrado - UFRJ / ECO).I.Título.

Para meu pai,
Nelson Souza e Silva,
mais uma vez, por me
apoiar e incentivar a
seguir o rumo da vida
acadêmica

# AGRADECIMENTOS

GOSTARIA DE AGRADECER A TODOS QUE ME AJUDARAM A DESENVOLVER ESTE TRABALHO:

■ à **Capes** , pela bolsa de estudos;

■ ao **Núcleo de Tecnologia da Imagem** , pela oportunidade de desenvolver o lado prático da minha pesquisa;

■ ao **Professor Rogerio Luz** , pelo primeiro incentivo;

■ a **Rogerio Camara, Claudia Duarte e Edmundo Souza e Silva,** pela ajuda no curso de Comunicação Gráfico Visual;

■ à **Professora Katia Maciel** , pela orientação (acadêmica e pessoal);

■ ao **Professor Paulo Vaz** , por tudo;

■ a **Carlos Alexandre Nietmann** , fundamental nessa reta final, mit Liebe.

# RESUMO

Esta dissertação analisa o design gráfico como interface da contemporaneidade. A passagem do design moderno (funcional) ao contemporâneo (desconstruído) representa a mudança tecnológica no processo de transmissão e recepção da informação. O conceito de interface é trabalhado de duas formas: a primeira, uma análise histórica do design gráfico (incluindo-se aí a história da tipografia,base do processo de comunicação visual) e da própria interface, permite perceber que a mudança de interface sempre esteve relacionada com a maneira como o homem lida com a informação; a segunda enfoca a desconstrução como característica da interface gráfica contemporânea.A presença da desconstrução é analisada no design impresso e na rede (Internet).

# ABSTRACT



**Design: Interface of Contemporary**

This thesis analyzes the graphic design as interface of contemporary. The passage of the modern design (Functional) to the contemporary design (deconstructed) represents the technological change in the process of transmission and reception of information. The interface concept is developed in the light of two different standpoints: first, a historical analysis of the graphic design (which includes the typographic history, that is the basis of the process of visual communication) and of the interface itself,which allows us to notice that the change of interfaces has always been related to the way one deals with information; the second focuses on the deconstruction as a characteristic of the contemporary graphic interface. The presence of deconstruction is analyzed in graphic design and on the world wide web.

# REFERÊNCIAS DAS ILUSTRAÇÕES

**2. INTERF ACE**


1. HOOGEN, Sascha. **8-Bit-Nirvana / Homepa ge für 8-Bit-Computer und Videospiele .** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.zock.com/8-Bit/D_Apple.HTML.Arquivo consultado em 1999.

2. HOOGEN, Sascha. **8-Bit-Nirvana / Homepa ge für 8-Bit-Computer und Videospiele .** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.zock.com/8-Bit/D_Apple.HTML.Arquivo consultado em 1999.

3. Foto de tela.

4. Foto de tela.

5. WARNCKE, C. P. **De Stijl 1917-1931** . Köln: Benedikt Taschen, 1994. pág.: 62.

6. ROBINSON,A. **The Story of Writing:alphabets,hier oglyphs and pictograms.** Thames and Hudson, 1995. pág.: 49.

7. MEGGS, Philip. **A History of Graphic Design** . NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1983. págs.: 7 e 16.

8. ROBINSON,A. **The Story of Writing:alphabets,hier oglyphs and pictograms.** Thames and Hudson, 1995. pág.: 101.

9. ROBINSON,A. **The Story of Writing:alphabets,hier oglyphs and pictograms.** Thames and Hudson, 1995. pág.: 126.

10. ROBINSON, A. **The Story of Writing: alphabets, hier oglyphs and pic - tograms.** Thames and Hudson, 1995. pág.: 134.

11. ROBINSON, A. **The Story of Writing: alphabets, hier oglyphs and pic - tograms.** Thames and Hudson, 1995. pág.: 185.

12. ROBINSON, A. **The Story of Writing: alphabets, hier oglyphs and pic - tograms.** Thames and Hudson, 1995. pág.: 201.

13. MEGGS, Philip. **A History of Graphic Design** . NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1983. pág.: 38.

14. MEGGS, Philip. **A History of Graphic Design** . NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1983. pág.: 43.

15. MEGGS, Philip. **A History of Graphic Design** . NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1983. págs.: 45 e 48.

16. MEGGS, Philip. **A History of Graphic Design** . NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1983. págs.: 136.
17. MEGGS, Philip. **A History of Graphic Design** . NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1983. págs.: 134 e 136.
18. MANGUEL,Alberto. **Uma história da leitura.** SP: Companhia das Letras, 1997. págs.: 152 e 173.

**3. DESCONSTRUÇÃO DO FUNCIONALISMO**

1. STANGO, Nikos (org.). **Conceitos da arte moderna** . RJ: Jorge Zahar Editor, 1994.
2. HULBURT, Allen. **La yout — o design da página impr essa** . São Paulo: Nobel, 1986. pág.: 27.
3. WARNCKE, C. P. **De Stijl 1917-1931** . Köln: Benedikt Taschen, 1994. pág.: 63.
4. GOTSCHALL,Edward. **Typographic Communications Toda y** . Massachussets:The MIT Press, 1989. pág.: 28.
5. WARNCKE, C. P. **De Stijl 1917-1931** . Köln: Benedikt Taschen, 1994. págs.: 137, 121 e 63 e GOTSCHALL,Edward. **Typographic Communications Toda y** . Massachussets: The MIT Press, 1989. pág.: 29.
6. DROSTE, Magdalena et al. **Experiment Bauhaus** . Berlin: Bauhaus - Archiv Museum für Gestaltung / Kupfergraben Verlagsgesellschaft, 1988, págs.: 21 e 15.
7. DROSTE, Magdalena. **Bauhaus 1919-1933** . Berlin: Bauhaus - Archiv Museum für Gestaltung, 1994. pág.: 138 e DROSTE, Magdalena et al. **Experiment Bauhaus** . Berlin: Bauhaus - Archiv Museum für Gestaltung / Kupfergraben Verlagsgesellschaft, 1988, pág.: 166.
8. MEGGS, Philip. **A History of Graphic Design** . NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1983. pág.: 295.
9. MEGGS, Philip. **A History of Graphic Design** . NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1983. pág.: 138.
10. MEGGS, Philip. **A History of Graphic Design** . NY: Van Nostrand Reinhold Company, 1983. pág.: 103.
11.VANDERLANS,Rudy et LICKO, Zuzana. **Émigré (The Book) — Graphic Design into the Digital Realm** . NY:Van Nostrand Reinhold, 1993. pág.: 13.
12. GOTSCHALL, Edward. **Typographic Communications Toda y** . Massachussets: The MIT Press, 1989. pág.: 214.
13. VANDERLANS, Rudy et LICKO, Zuzana. **Émigré (The Book) — Graphic Design into the Digital Realm** . NY:Van Nostrand Reinhold, 1993. pág.: 18.
14. VANDERLANS, Rudy et LICKO, Zuzana. **Émigré (The Book) — Graphic**

**Design into the Digital Realm** . NY: Van Nostrand Reinhold, 1993. pág.: 34.
15. GOTSCHALL, Edward. **Typographic Communications Today**. Massachussets: The MIT Press, 1989. pág.: 5
16. FOUCAULT, Michel. **Isto não é um cachimbo** . RJ: Paz e Terra, 1989. pág.: 7.
17. WOZENCROFT, Jon. **The Graphic Language of Neville Brody** . London: Thames and Hudson, 1995. pág.: 103.
18. **FUSE # 10.** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.research.co.uk/fuse/atomicsamp.html.Arquivo consultado em 1999 e **FUSE # 6.** Disponível na INTERNET via http://www.research.co.uk/fuse/schirftsamp.html.Arquivo consultado em 1999
19. **FUSE # 1.** Disponível na INTERNET via http://www.research.co.uk/fuse/canyousamp.html.Arquivo consultado em 1999.
20. **FUSE # 3.** Disponível na INTERNET via http://www.research.co.uk/fuse/grid-samp.html. Arquivo consultado em 1999 e **FUSE # 1.** Disponível na INTERNET via http://www.research.co.uk/fuse/mazesamp.html. Arquivo consultado em 1999.
21. BLACKWELL, Lewis. **The End of Print — The Graphic Design of David Carson** . Singapore: Laurence King, 1995.
22. BLACKWELL, Lewis. **David Carson: 2nd sight — grafik design after the end of print.** NY: Universe Publishing, 1997.
23. BLACKWELL, Lewis. **The End of Print — The Graphic Design of David Carson** . Singapore: Laurence King, 1995.
24. BLACKWELL, Lewis. **The End of Print — The Graphic Design of David Carson** . Singapore: Laurence King, 1995.
25. BLACKWELL, Lewis. **The End of Print — The Graphic Design of David Carson** . Singapore: Laurence King, 1995.
26. *Trip*, # 64, Ano 11. pág.: 47.
27. **FUSE # 7.** Disponível na INTERNET via http://www.research.co.uk/fuse/fin-gerssamp.html.Arquivo consultado em 1999.
28. BLACKWELL, Lewis. **The End of Print — The Graphic Design of David Carson** . Singapore: Laurence King, 1995.
29. Trip # 58,Ano 11.
30. BLACKWELL, Lewis. **The End of Print — The Graphic Design of David Carson** . Singapore: Laurence King, 1995.
31. BLACKWELL, Lewis. **The End of Print — The Graphic Design of David Carson** . Singapore: Laurence King, 1995.

## 4. DESCONSTRUÇÃO NA REDE

1. **Trip # 64** , Ano 11, pág.: 47. Versão impressa e virtual (www.uol.com.br/trip) (fotos de tela).

2. **SPINCHA T.COM.** (*chat* textual). Disponível na INTERNET via www.url:http://www.spinchat.com. Arquivo consultado em 1999 e WESTWOOD, K.L. **NU-WOMAN Trangender Cabaret - Eliza** . . Disponível na INTERNET via www.url:http://www.nu-woman.com/eliza.htm. Arquivo consultado em 1999. (fotos de tela).

3. **ICQ — World's largest Internet Online Communication Network.** (*chat* textual). Disponível na INTERNET via www.url:http://www.icq.com. Arquivo consultado em 1999. (Fotos de tela).

4. **ZAZ.** (*chat* textual). Disponível na INTERNET via www.url: http://www.zaz.com.br. Arquivo consultado em 1999. (foto de tela).

5. VIEGAS, Fernanda. **Chat Circles.** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.media.mit.edu/~fviegas/circles/new/index.html. Arquivo consultado em 1999.(fotos de tela).

6. Idem.

7. **THE PALACE.COM.** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.the*palace*.com. Arquivo consultado em 1999. (foto de tela).

8. Idem.

9. Idem.

## 5. CONCLUSÃO

1. JORNAL DO BRASIL. **O álbum dos presidentes — a história vista pelo JB** (suplemento especial da edição de 15 de novembro de 1989). pág.: 4.

2. COUTO, José. **Manual de desenho de letras** . RJ: Edições de Ouro, 1958, págs.:130 e 132.

# SUMÁRIO

**1. INTRODUÇÃO** . . . . . **01**

**2. INTERFACE** . . . . . **10**
**2.1. Representação da informação** . . . . . **10**
**2.2. Camadas de interface** . . . . . **12**
**2.3.A sexta camada: interface gráfica** . . . . . **15**
**2.4.Ampliando o conceito** . . . . . **19**
2.4.1. Letra — as unidades básicas . . . . . 21
2.4.2. Livro — modos de leitura . . . . . 42
2.4.3. Revista . . . . . 46

**3. DESCONSTRUÇÃO DO FUNCIONALISMO** . . . . . **50**
**3.1. Interface Funcional** . . . . . **50**
3.1.1. A construção do espaço gráfico . . . . . 50
3.1.1.1. Construtivismo Russo . . . . . 54
3.1.1.2. De Stijl . . . . . 57
3.1.1.3. Bauhaus . . . . . 60
3.1.2.Tipografia e Legibilidade . . . . . 65
**3.2. Interface Desconstruída** . . . . . **70**
3.2.1.A desconstrução do espaço gráfico . . . . . 70
3.2.1.1. Um caso peculiar: Emigre . . . . . 75
3.2.2.Tipografia e "ilegibilidade" . . . . . 80
3.2.2.1. Neville Brody — *Fuse* . . . . . 87
3.2.3. David Carson ...what's in the air . . . . . 92

**4. DESCONSTRUÇÃO NA REDE** . . . . . **106**
**4.1. Interface homem / máquina** . . . . . **106**
4.1.1. Páginas virtuais . . . . . 106
4.1.2. Hipertexto: a desconstrução da interface digital . . . . . 112
4.1.3. Hipertexto: construção da narrativa na web . . . . . 125
**4.2. Interface de multiusuários: repensando a interface gráfica** . . . . . **131**

4.2.1. Chats: a narrativa como interface . . . . . 132
4.2.1.1. Chats textuais . . . . . 132
Chats gráficos bidimensionais . . . . . 135
4.2.2. Avatares: Interface do corpo na web . . . . . 139
4.2.2.1. Chats gráficos tridimensionais . . . . . 146
4.2.2.2. MUDs: a multiplicidade do sujeito na desconstrução da rede . . . . . 148

**5. CONCLUSÃO . . . . . 154**

**6. BIBLIOGRAFIA . . . . . 163**

# 1 INTRODUÇÃO

Organizar a informação: papel do design gráfico. No início do século XX, quando o design surgiu como profissão, a ordenação da informação no espaço foi definida como uma maneira funcional de expressar-se visualmente. Ou seja, *form follows function* (a forma segue a função). Algumas regras se estabeleceram, como a divisão geométrica do espaço, a utilização de formas e cores básicas e, principalmente, a neutralidade do design. O projeto gráfico devia ser o mais neutro possível para transmitir a informação de modo impessoal,claro e direto. Desaparecer para fazer aparecer o sentido da informação.

Se observarmos o desenvolvimento do alfabeto romano, veremos que a escrita sempre foi usada nesse sentido. As 26 letras de nosso alfabeto ganharam diferentes formas ao longo da história, mas sempre com um objetivo principal: obter o máximo de legibilidade — e, para isso, sua forma não devia ser percebida. A escrita é a interface gráfica do pensamento, visualização de idéias e sons, representação gráfica da informação. A letra, portanto, é o primeiro elemento gráfico e, por isso mesmo, a base do design.

O principal estilo de design no século XX foi o Funcionalismo, tornando-se praticamente o seu sinônimo. Vários fatores sociais e econômicos foram decisivos para o surgimento do design gráfico no mundo e para a transformação na maneira de organizar e transmitir a informação; a começar pela própria Revolução Industrial, que provocou, entre outras coisas, uma aceleração no cotidiano das pessoas, as quais precisavam se adaptar à velocidade da produção industrial em série. Além disso, o crescimento da população urbana levantou a necessidade de uma organização funcional do espaço. Espaço arquitetônico e espaço gráfico sempre estiveram juntos em seu desenvolvimento. O designer precisava "construir" a página.

A partir do fim dos anos 80, no entanto, é possível observar uma drástica mudança na maneira de expressar-se graficamente. Não só o espaço gráfico tem sido reorganizado de maneira desconstruída e fragmentada, mas também o tratamento da letra como imagem dá um novo sentido ao uso do nosso alfabeto. A informação, antes organizada de modo tradicional e linear, apresenta-se agora de forma fragmentada, múltipla, descontínua e não linear.

Comparando o momento histórico atual com a conjuntura existente à época da Revolução Industrial, é possível perceber que nos dois períodos houve uma aceleração no tempo e no cotidiano das pessoas. Assim como na década de 20, também nos anos 90 o mundo muda de forma alucinante. A revolução, agora eletrônica, trouxe como conseqüência a mudança de paradigma atual: uma mutação tecno e antropológica. A aceleração no processo de transmissão de informações criou o design funcional. Hoje, a aceleração da aceleração cria o design desconstruído. O que ocorreu, então, com o processo de transmissão da informação para que tal mudança acontecesse?

Duas questões principais parecem, pois, definir o que é o design hoje:

**Questão 1:** DES-CONSTRUÇÃO. Como o próprio nome indica desconstrução é o oposto de construção. A aplicação ao design gráfico, porém, não é tão direta assim. O Desconstrutivismo, apesar de esteticamente negar todas as regras tidas até dez anos atrás como o "bom design", não representa nem uma continuação, nem uma negação deste último. O Funcionalismo não acabou. Tornou-se apenas um dos caminhos possíveis, não mais o único. Além disso, designers como David Carson, típico representante desta nova estética, faz questão de afirmar que nunca aprendeu as regras. Sendo assim, não poderia estar negando algo que nunca soube. Essa relação de descontinuidade com o passado é justificada pela intuição como forma de criação. "Designers de posters, revistas e até mesmo *sites* na Internet inspiram a mudança que está no ar e a expiram na página, congelando-a em duas dimensões. Designers, na maioria das vezes, não têm a coragem de dizer: 'o que está na página é o que está no ar'"[1] *(what's in the page is what's in the air.)*



Se o design é a representação da informação, e o papel do designer é sentir *what's in the air*, o que dizer, então, do mundo em que vivemos, no qual grande parte da informação visual é representada de modo desconstruído e fragmentado? Para Canclini[2],

> "Vivemos em uma cidade fragmentada. A cidade é como um videoclipe: montagem efervescente de imagens descontínuas. Como nos videoclipes,andar pela cidade é misturar músicas e relatos diversos na intimidade do carro com os ruídos externos. Seguir a alternância de igrejas do século XVII com edifícios do XIX e de todas as décadas do XX, interrompidas por gigantescas placas de publicidade onde se aglomeram os corpos das modelos, os novos tipos de carros e os computadores recém importados. Tudo é denso e fragmentário;como nos vídeos, a cidade se fez de imagens saqueadas de todas as partes,

1. BLACKWELL, L. 1996. (tradução da autora)
2. CANCLINI, N. 1995.

em qualquer ordem.Para ser um bom leitor da vida urbana, há que se dobrar ao ritmo e gozar as visões efêmeras."

Sendo assim, é possível dizer que a desconstrução é uma articulação entre a mudança cultural (basicamente, uma relação com a cidade fragmentada) e modos de os homens se relacionarem com a informação, que é também um modo de interagir. E, se a desconstrução é uma das principais características da contemporaneidade, como ela se mostra visualmente, por meio do design? Qual a importância de se perceber o mundo atual como mundo fragmentado e qual a relação da estética desse mundo com as pessoas que vivem nele? A fragmentação e a velocidade da página impressa correspondem à linguagem hipertextual e à multiplicidade do sujeito na Internet. Todas essas são formas de relacionar-se com a informação no mundo contemporâneo, onde a velocidade com que as transformações ocorrem e com a qual a informação se desloca traz a necessidade de representar essa informação de modo que ela seja apreendida rapidamente. Uma interface gráfica desconstruída, em vez de pretender-se neutra, como antes, comunica algo e, desta maneira, pretende chamar a atenção das pessoas.

A ordenação da informação hoje tem,no entando, adquirido outro nome. E aí se coloca a segunda questão.



**Questão 2** : INTER-FACE.A interface é a representação da informação. No entanto, por mais que esse conceito de mediadora, transdutora, tradutora, tenha-se ampliado, a idéia de interface surgiu com a informática; e teve seu nome estabelecido por meio de um dos tipos de interface: a gráfica.

No design impresso, a organização dos elementos gráficos na página é a própria interface. Mas, para pensar algo que já existia (o design gráfico impresso) em um conceito recente (o de interface), torna-se fundamental analisar o desenvolvimento da interface gráfica digital como meio de representação da informação desconstruída.

A interface gráfica como metáfora do *desktop* tornou-se conhecida em 1984, com o lançamento do primeiro computador Macintosh.A partir daí,a informação passou a ser vista como espaço, e o usuário pôde, através do *mouse*, interagir com esse espaço, clicando e modificando os ícones que via na tela, como pastas, arquivos e a lata de lixo. Essa interface, criada pelo centro de pesquisas avançadas da Xerox, Palo-Alto Research Center, foi desenvolvida de modo que cada usuário pudesse trabalhar no espaço virtual do computador como se trabalhasse em seu próprio escritório. Para isso, a interface

deveria ser o mais "amigável" possível,de fácil utilização e com elementos gráficos fami–liares.A criação da metáfora do *desktop*, de acordo com Steven Johnson,

> "foi a decisão de design mais importante da segunda metade do século, alterando não somente nossa percepção do espaço informacional, mas também nossa percepção de ambientes reais. Na era da informação, as metáforas que usamos para compreender todos esses zeros e uns são tão centrais, tão significativas quanto as catedrais na Idade Média."[3]

No entanto, com o surgimento da Internet (mais precisamente quando a www[4] se popularizou, por volta de 1995), a interface gráfica do computador, que antes era apenas utilizada para desenhar páginas impressas, passou a ser instrumento de desenho para ambientes digitais. Embora no início bastante limitado pela própria linguagem HTML[5], o ambiente *online* precisava transformar-se num lugar agradável de ser visitado.A rede possibilitou não apenas que cada pessoa visitasse lugares antes distantes, como *sites*; mas que diversas pessoas se conectassem ao mesmo tempo em um mesmo lugar, o que implicou uma mudança do sentido da interface. Agora, além de mediar a relação homem / máquina, precisaria *interfacear* a relação homem / homem. Desta forma, a interface gráfica precisaria ser repensada.



Interface analógica e interface digital se complementam dentro da representação da informação contemporânea. Ao mesmo tempo, cada uma tem uma relação diferente com o tipo de informação a ser representada, como não poderia deixar de ser; pois, apesar do pressuposto estético ser o mesmo (a desconstrução), a interface muda.

Têm-se, então, dois casos distintos:no primeiro (design analógico),a relação sempre foi um indivíduo / uma mídia. Por mais que vários leitores possam manusear uma revista, a experiência é sempre individual, ou seja, não há interação entre diversos indivíduos ao utilizar o meio revista. E mais:ao ler uma revista,o leitor trava contato com informação sobre o mundo externo. O design gráfico como interface faz a mediação entre a informação do mundo e o modo como o designer vai representar e o modo como o leitor vai perceber essa informação. Já no design digital, em primeiro lugar, a relação não é mais um / um, mas vários / vários. A rede possibilita que todos os indivíduos se conectem a todos. Assim, além de conversar com o próprio computador, o usuário pode agora comunicar-se com diversos computadores e com pessoas de todo o mundo. Em segundo lugar, nas redes a informação é o próprio espaço, e a questão principal passa a ser a imersão. Os indivíduos estão NA mídia.A informação a ser re-presentada não é mais sobre um mundo externo, mas sim sobre um mundo que está sendo

3. JOHNSON,S.1997,pág.:45. (tradução da autora)
4. World Wide Web.
5. HiperText Markup Language.

construído e do qual se participa não apenas como observador, mas como habitante.

A desconstrução no design impresso se dá principalmente nas revistas. Esse tipo de estética começou a surgir com o trabalho de designers como o americano David Carson e o inglês Neville Brody. A desconstrução, nesse caso, é representada graficamente de duas formas: a disposição dos elementos na página e o tratamento da letra como imagem. Esses dois processos englobam o questionamento dos padrões tradicionais de legibilidade.

O modo como as pessoas lêem sempre esteve relacionado a dois fatores: a tecnologia utilizada e a relação com o conteúdo transmitido. Tal fato influenciou não somente a mo-dificação na forma como a informação era transmitida (o livro e a letra) como o modo de entendimento da informação. A passagem do rolo para o códice e a mudança do tamanho dos livros após a invenção da imprensa são exemplos de modificação no modo de leitura. Em cada transformação destas o desenho da letra também mudava. Desta forma, é possível relacionar a mudança no processo de legibilidade contemporânea com a mudança tecnológica: a passagem do texto para o hipertexto como transformação no modo linear de leitura e a desconstrução, também, do desenho da letra.



Quando se pensa na rede, desconstrução se apresenta de modo um pouco diferente. A interface digital como metáfora do *desktop* proporcionou a criação de páginas impressas. Mas páginas virtuais e ambientes de multiusuários necessitam de algo além da metáfora do *desktop*. A grande diferença da interface de multiusuários para a interface gráfica do *desktop* parece ser, então, o modo de relacionar-se com a tecnologia digital e com outros seres humanos. Apesar da interface gráfica sempre ter permitido a interação com o computador, através do *mouse*, é com os ambientes de multiusuários (como *chats* e mundos virtuais) que a sensação de imersão realmente se dá, pois o ususário precisa de fato "estar lá" para interagir com o outro. Habitar a tela é um estado que não se restringe mais à setinha do *mouse* no *desktop*. O *mouse*, claro, permitiu espelhar os movimentos que se fazia "do lado de fora" para interagir com elementos gráficos e textuais na tela do computador. Ele possibilitou ao homem se mover dentro da tela e modificar o espaço informacional do *desktop*.

Contudo, qual o espaço informacional de um *chat*, por exemplo? Num ambiente onde a informação é o próprio mundo — e, por isso, torna-se necessário habitar esse mundo —, como se representa o ser humano? É interessante notar que, além de representar-se para a máquina e para os outros seres humanos que lá estão, é preciso representar-se

para si próprio. A representação *online* pode ser feita de duas formas: textualmente ou graficamente. A última opção tem se tornado cada vez mais freqüente com o desenvolvimento de tecnologias que permitem a construção de interfaces gráficas bidimensionais e tridimensionais (nesse caso, por meio da linguagem VRML).As representações gráficas de humanos na tela são feitas através de avatares:a encarnação de uma pessoa. A interface do corpo.

A análise dos avatares é de fundamental importância porque coloca a questão da identidade na rede, ou seja, cada um pode escolher ser representado por qualquer coisa, sendo possível, inclusive, construir seu próprio avatar. Tal construção será fundamental na percepção que os outros usuários terão de determinada pessoa, como também na percepção que se tem de si próprio. Quem está por trás do avatar?

A interface do corpo através dos avatares é uma construção de identidade múltipla, pois cada usuário pode ter quantos avatares quiser, em diferentes mundos. A relação não é apenas um avatar para cada mundo, mas sim vários avatares para cada mundo. Qual a relação, então, entre o corpo real e os avatares criados? E qual a relação entre os vários corpos virtuais criados por uma mesma pessoa?



Mundos digitais, ao contrário das interfaces gráficas analógicas, podem ser constantemente construídos por seus habitantes, seus avatares. Uma revista já chega pronta ao leitor. Um mundo digital,não. É o usuário que constrói.O mundo de informação passa a não ser somente um ambiente externo, mas o próprio ambiente onde se habita.

É preciso, então, pensar de que maneira a interface gráfica digital deve ser representada, de modo a melhor adaptar-se à informação a ser transmitida. Nesse caso, a primeira questão a ser respondida é:qual o tipo de informação a ser visualizada? E,conseqüentemente, com que se parece uma conversa *online*? Em todas as interfaces gráficas, três problemas devem ser resolvidos, de modo a melhorar o próprio papel da interface (a relação homem / máquina e homem / homem).São eles:como representar a presença, a atividade e a identidade na rede.

Além da multiplicidade do sujeito, a desconstrução na rede é garantida por sua própria linguagem: o hipertexto. Ao contrário de um texto tradicional, onde o processo de leitura se dá através do entendimento de parágrafos dispostos em uma ordem preestabelecida, a leitura hipertextual junta fragmentos de informação ligados por conecções semânticas que vão sendo forjadas pelo leitor ao mesmo tempo em que ele

entra em contato com o texto.

Mas, se a experiência do indivíduo na rede é múltipla, é possível dizer que o indivíduo, fora da rede, talvez seja múltiplo e fragmentado, como o próprio mundo contemporâneo. Por isso, quando David Carson diz que o princípio de seu trabalho é a intuição *(what's in the page is what's in the air)* e (des)constrói páginas fragmentadas, nas quais o sentido tradicional de leitura linear é questionado, onde a organização dos elementos gráficos na página não se apresenta mais como no Funcionalismo, está de fato representando o mundo contemporâneo. A interface desconstruída é a representação de um mundo desconstruído.

Por isso, a experiência de leitura na rede é fragmentada,hipertextual.E a experiência de identidade do sujeito na rede também é múltipla.Tudo não passa da interface. Da representação da informação. Que informação?

*What's in the air.*

Sendo assim, esta pesquisa se divide em três partes:



**INTERF ACE.** A primeira será destinada à definição do conceito de interface, a partir de sua origem com a tecnologia digital e, posteriormente, à ampliação do conceito, mediante a análise da letra, do livro e da revista como interfaces. O estudo da forma da letra, por meio de uma abordagem histórica, é de fundamental importância, pois a tipografia sempre foi a base do design. Uma desconstrução na organização dos elementos da página reflete-se necessariamente em uma desconstrução tipográfica (ou vice-versa), o que vai de encontro à história do nosso alfabeto, que durante mais de dois mil anos sempre foi usado de modo a permitir o máximo de legibilidade possível e de fazer com que a forma da letra fosse minimamente notada. Será que hoje em dia, com o tratamento da tipografia como imagem, a utilização do nosso alfabeto aproxima-se daqueles em que a letra sempre foi imagem? E qual a diferença no modo de representar a informação entre uma cultura que trata a letra como imagem e outra que trata a letra como componente invisível de informação? Se o papel da interface sempre foi desaparecer para representar a informação da maneira mais neutra possí-vel, é lícito dizer que em culturas como a chinesa, por exemplo, a interface da letra (que sempre apareceu) nunca funcionou?

Já uma análise do livro e da revista como interfaces é também uma história dos modos de leitura. Uma história dos processos de legibilidade (no qual a letra tem papel funda-

mental) que sempre foram lineares e que hoje aparecem de maneira fragmentada e descons-truída. Apesar da revista ser lida como fragmentos de informação, foi com o formato códice que, pela primeira vez, aconteceu uma interrupção no processo linear de leitura do rolo. Tais constatações são importantes na medida em que hoje a leitura hipertextual é um dos principais fatores de desconstrução na rede. Além disso, as revistas também são os principais meios por intermédio dos quais o design impresso desconstruído se apresenta.

**DESCONSTRUÇÃO DO FUNCIONALISMO .** A segunda parte promove a inserção da questão contemporânea: a análise do design impresso como fator de desconstrução do mundo atual. Um breve histórico do funcionalismo será necessário para marcar o que havia antes e enfatizar a importância da mudança atual. Em que ela se relaciona com a mudança social que proporcionou o próprio surgimento do design? E qual o impacto, para o design, deste novo tratamento do espaço gráfico?

A interface gráfica analógica será apresentada da perspectiva da desconstrução gráfico-visual que ocorre nas revistas, principalmente nos trabalhos de Neville Brody, David Carson e da revista *Emigre*, que constitui um caso particular dentro da desconstrução, porque foi um meio que surgiu a partir da interface gráfica do Macintosh. Levando-se em consideração que, no início, o computador quase não possuía recursos, a interface da *Emigre* era "presa" à estética do computador, ou seja, ao que o computador podia fazer em termos de diagramação. Uma revista desconstruída funcional.



Relativamente à estética contemporânea impressa, alguns pontos terão relevância, como a discussão do processo de legibilidade atual (e da mudança do modo de leitura — discussão que entrará na fase digital através do hipertexto), do tratamento da tipografia como imagem e da própria tipografia digital, que engloba as duas problemáticas anteriores. Pode-se dizer que a tipografia digital é uma mistura da letra feita imagem com a desconstrução do tipo no computador. A mudança no modo de leitura pode ser entendida, por sua vez, tanto pela capacidade de se ler, de forma "lisível", tipografias antes consideradas ilegíveis (como o tipo de baixa resolução), como também pela modificação de um processo de leitura linear para outro, digamos, não linear ou fragmentado.

**DESCONSTRUÇÃO NA REDE.** A terceria parte trata da interface gráfica digital. Esta questão torna-se de fundamental importância, em primeiro lugar, porque foi a partir dela que surgiu a interface gráfica analógica contemporânea. Depois, porque é uma maneira realmente revolucionária de travar contato com a informação (mediante a

imersão em um outro mundo, que é pura informação) e de possibilitar uma revisão da desconstrução que já vinha ocorrendo em meios de comunicação analógicos.

O estudo da interface gráfica digital será apresentado por meio de uma perspectiva de criação da narrativa na rede, ou seja, de produção da leitura hipertextual. Enfatizando a rede como "lugar" (em oposição ao espaço bidimensional das páginas impressas), mostrará de que forma a narrativa não linear teve início com a metáfora da página impressa (*sites*) até chegar a ambientes de multiusuários (*chats* e mundos virtuais), onde a própria interface como metáfora do *desktop* precisa ser repensada. Ao longo dessa análise, dois fatores fundamentais são responsáveis pela desconstrução na rede: o hipertexto, que percorre todos os ambientes, e os avatares, que dizem respeito aos ambientes coletivos.

A interface gráfica digital de ambientes de multi-usuários será onde todas as questões propostas anteriormente (como a desconstrução da interface, da linguagem,a narrativa não linear, a multiplicidade do sujeito e da rede) se encontrarão. A partir daí, o objetivo será o de como repensar a interface gráfica desses ambientes de modo a representar da melhor maneira a informação existente.



À interface, então…

# 2 INTERFACE

"Se você quiser pensar sobre o futuro da interface homem-máquina, pense sobre a história e o futuro dos sistemas simbólicos. Os verdadeiros antecedentes dos computadores de amanhã não eram máquinas de calcular ou circuitos eletrônicos, mas alfabetos, linguagens formais e naturais, e a linguagem simbólica conhecida como ciência. (...). O futuro da evolução da interface do computador pessoal é o próximo passo na história das ferramentas simbólicas do pensamento."

Jean-Louis Gassé

*"The evolution of thinking tools"*[1]



## 2.1. Representação da informação

INTER-FACE.A palavra já traduz seu significado: "interface" pode ser entendido como algo "entre"... entre duas faces, entre duas coisas quaisquer, duas instâncias que precisam de outra intermediária para fazerem sentir-se mutuamente. Algo que não faz parte nem de um, nem de outro, mas possibilita essa experiência de sensibilidade mútua, criando significação, traduzindo, mediando... e produzindo um sentido.

A palavra interface atualmente tem adquirido vários sentidos, tornando-se metáfora de quase qualquer coisa que precise de algo intermediário para se representar. Representando determinada informação que, através da interface, apresenta-se de outra maneira de modo a tornar-se compreensível à outra parte. Deste modo, por exemplo, é possível pensar num livro como interface, pois o meio livro utiliza diversos dispositivos — a começar pelo tipo de papel escolhido, o formato, a tipografia utilizada, além do próprio estilo de escrever do autor — para transmitir determinadas informações ao leitor.

1. GASSÉ, J. L. in: LAUREL, B., 1990, p. 226. (tradução da autora)

Sendo assim, caso haja alguma mudança em qualquer um desses dipositivos (ou interfaces), é possível que o leitor faça uma leitura diferente da história. Livros para crianças possuem a tipografia maior, ilustrações coloridas e, algumas vezes,um formato não convencional. Por isso, podemos saber que é um livro para crianças mesmo sem precisar ler a história.Ou seja,o escritor precisou de um meio (o livro) que, por sua vez,é composto de diversas camadas de interfaces, para transmitir a uma outra pessoa (o leitor) determinada informação.

A transmissão da informação pode ser feita de diversos modos. O que implica também em recebê-la de forma diferente. Caso o escritor resolvesse deixar de lado o livro e utilizar, por exemplo, um vídeo ou a Internet para fazer com que a informação desejada alcançasse o seu público alvo, a recepção já seria diferente. Porque a interface seria outra.De acordo com Pierre Lévy, "a interface contribui para definir o modo de captura da informação oferecido aos atores da comunicação. Ela abre, fecha e orienta os domínios de significação, de utilizações possíveis de uma mídia"[2]. Ainda segundo ele, "interface é uma superfície de contato, de tradução, de articulação entre dois espaços, duas espécies, duas ordens de realidade diferentes: de um código para o outro, do analógico para o digital, do mecâncio para o humano.Tudo aquilo que é tradução, transformação, passagem, é da ordem da interface."[3]



Embora interface seja amplamente compreendida como representação da informação, a palavra começou a ser utilizada em um sentido muito mais restrito; precisamente, por volta da década de 60, quando foram inventados os primeiros computadores.A informação, nessa época, era a própria linguagem binária do computador. Considerando que o computador "pensa" através de pulsos de eletricidade, em uma linguagem binária de zeros e uns, e que os seres humanos pensam por meio de palavras, conceitos, imagens, sons e associações, seria preciso que o computador representasse a si mesmo, para o usuário, em uma linguagem que fosse compreensível. Ou seja,fazer o mundo de zeros e uns sensível a nós. Estabelecer uma possível relação homem / máquina.

Hoje em dia, quando se pensa em interface e em computador, a associação mais freqüente é com a própria tela do computador. É quase que senso comum falar, por exemplo, na interface do Word ou na interface do Photoshop como se fossem algo concreto, aquilo mesmo que se vê na tela: todos aqueles ícones gráficos, latas de lixo, pastinhas, arquivos e menus,como gavetas que arquivam nossos documentos.Apesar dessa associação não poder ser tomada como sinônimo de interface, é possível dizer que é UMA DAS interfaces. Sem dúvida nenhuma a mais conhecida: **A INTERFACE GRÁFICA** .

2. LÉVY, P. 1994, p. 180.
3. Idem. p. 181.

Mas toda essa metáfora da interface gráfica como um ambiente de trabalho tem um motivo: o termo interface passou a ser mais utilizado concomitantemente à invenção dos computadores pessoais (Personal Computers) por alguns alunos da Universidade de Stanford, no Silicon Valley, Califórnia.

## 2.2. Camadas de interface

Na metade da década de 70, quando se falava em computador, logo imaginava-se máquinas de grande porte que serviam a interesses estatais, em particulas das forças armadas. Já havia tecnologia para o desenvolvimento de computadores pequenos. De qualquer forma, era algo muito distante do cotidiano das pessoas. Por que, então, não disponibilizar esses computadores para o grande público? Mas… qual seria a utilidade de um computador pessoal? Steven Johnson, em seu livro *Interface Culture*, conta uma história muito peculiar:

> "No meio da década de 70, muitos anos antes do Apple II ter explodido no mercado, um engenheiro da Intel convocou uma reunião da diretoria da empresa para expor um empolgante projeto para a construção de um computador pessoal. Ele discorreu sobre sua visão de um futuro onde os consumidores comprariam máquinas digitais para suas casas do mesmo modo que compravam televisões, sons estéreos e aspiradores de pó. O fato de a Intel já possuir a tecnologia — os chips, o circuito integrado, o fornecimento de energia — para construir uma máquina por menos de dez mil dólares fez o caso parecer interessante (...). Mas a diretoria quis saber a resposta para uma questão que parece óbvia para nós hoje: o que as pessoas iriam fazer com esses computadores pessoais? Surpreendentemente, o engenheiro não deu uma resposta satisfatória: sua explicação mais interessante envolvia preencher a máquina com versões eletrônicas de receitas de cozinha. De todas as aplicações tecnológicas possíveis para computadores pessoais, todas aquelas páginas e processadores de texto e videogames, o melhor que ele pode pensar foi numa versão digital de *"Mom's tuna casserole"*. Era como inventar a roda e imediatamente demonstrar que maravilhoso aparador de porta ela seria."[4]



Foi nessa época que alguns alunos da Universidade de Stanford começaram a pensar em criar computadores que pudessem ser utilizados em casa, por qualquer pessoa. E, quando um deles, Steve Jobs, resolveu vender essas máquinas, criou uma empresa chamada Apple.

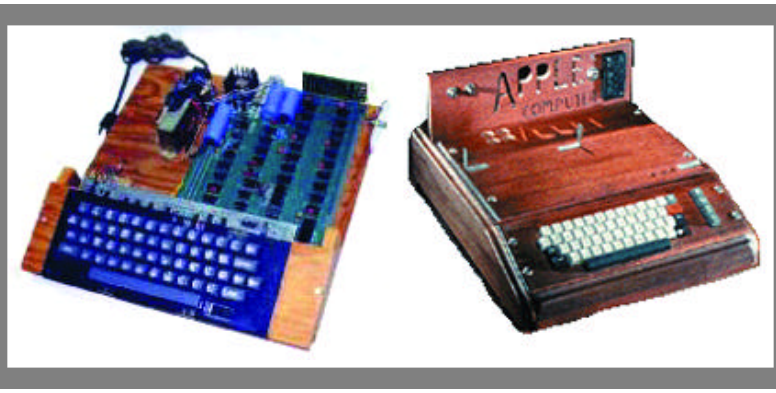
4. JOHNSON, S. 1997, p. 48.

O primeiros computadores pessoais foram construídos como uma sobreposição de sucessivas interfaces que mudavam, a cada camada, a relação com o usuário e a própria interatividade do homem com a máquina. Para entender essa sobreposição de camadas sucessivas, é preciso desfazer a imagem atual do computador, que já vem com todas elas, e lembrarmos que ele foi formado por partes, diversas vezes consideradas insignificantes e "comerciais" pelos programadores.

A primeira camada foi justamente a montagem. O Apple I, primeiro computador destinado à venda para o público, já vinha pronto, montado, fato que mudava radicalmente a relação do usuário com a máquina; pois, se antes o mais interessante era montar, agora era usar. Esse computador era vendido apenas com a tábua de circuitos à mostra. Havia uma caixa de madeira, que poderia surgir como embalagem, mas o usuário precisava montá-la.A máquina já vinha pronta,mas ainda não havia necessidade de ser um produto fechado. Os circuitos ainda eram mais importantes.

Em seguida, a segunda camada constituía-se de um gravador cassete acoplado ao computador, de modo a permitir a gravação do *Basic*, o sistema operacional. Não era preciso mais programar o sistema. Claro, a função da máquina havia mudado, possibilitando uma nova forma de interação com usuários que não eram programadores.






**1. Apple I aberto e com a embalagem de madeira.**

Já em 1977, a terceira camada foi inserida: foi lançado o Apple II, um PC que já vinha com o sistema operacional gravado. Desta forma, um passo foi suprimido. O usuário não precisava mais ligar o computador, carregar o sistema operacional e… usá-lo. Bastava apenas ligar a máquina e usá-la.A relação ficava cada vez mais próxima.Além disso, o Apple II vinha envolto numa caixa de plástico rígido — algo extremamente raro naquele tempo. A embalagem plástica criou o visual de computador que ainda conhecemos hoje e distanciou ainda mais o homem dos circuitos,pois o mais importante agora era o que o computador podia fazer para o usuário e não o que se poderia fazer com ele. A

idéia de um produto fechado, acabado, opaco, foi a que prevaleceu sobre a máquina anteriormente usada pelos programadores.Este fato se relaciona também com a opacidade da interface gráfica, pois também foi uma interface que distanciou o usuário dos sistemas da máquina e substituiu a linguagem de cálculos por uma de simulação.



**2. O Apple II já vinha com uma embalagem de plástico rígido e o sistema operacional gravado.**

A quarta camada foi a introdução do monitor, com o uso de uma televisão colorida. Por fim, foi acoplado um drive de disquetes, que permitiu a multiplicação das interfaces lógicas (os programas).No início, a capacidade do Hard Disk dos computadores era ínfima e os disquetes funcionavam como uma memória adicional, permitindo que a máquina guardasse mais dados e tivesse mais funções.



Tais periféricos, na visão dos programadores, representavam apenas atrações para fazer com que o público comprasse a máquina, mas não eram considerados fundamentais para a utilização do computador. Hoje, porém, é impensável a existência de um computador sem alguma das interfaces citadas anteriormente. Além disso, é importante lembrar que os computadores atuais possuem cada vez mais camadas, como um scanner, um drive de CDs, de ZIPs,impressora,gravador de CDs… e que cada camada muda o grau de interatividade do homem com a máquina e, conseqüentemente, a relação com a informação a ser transmitida — e recebida.

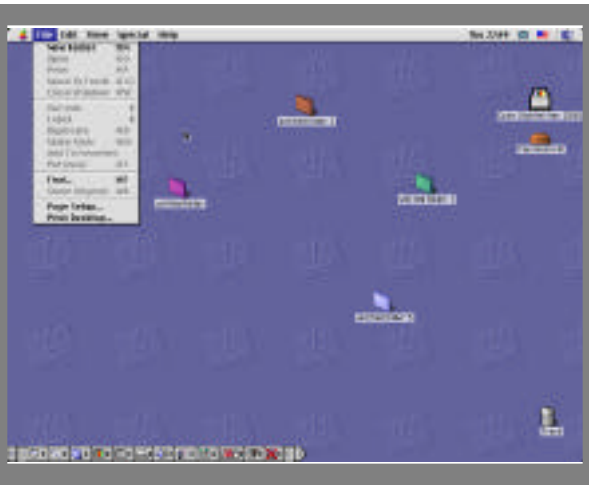
O resultado de todo esse processo foi uma máquina constituída de camadas sucessivas, cada vez menos "técnicas" e mais próximas do público em geral, o que possibilitava essa maior ineratividade. Paradoxalmente, quanto maior o número de camadas, mais próximo o usuário se sentia da máquina, pois sua manipulação era facilitada — apesar de fisicamente a distância ser cada vez maior. De qualquer forma, uma outra camada ainda estava para ser desenvolvida. A camada que fez o usuário perceber a informação como espaço.

## 2.3. A sexta camada: interface gráfica

No início da década de 80, Steve Jobs e alguns de seus colaboradores visitaram os laboratórios do Palo Alto Research Center (PARC) da Xerox e ficaram impressionados ao verem como era possível interagir com um computador de forma intuitiva e sensoriomotora, sem o intermédio de códigos abstratos. Os pesquisadores da Xerox haviam desenvolvido em seus computadores uma interface gráfica que simulava um ambiente de escritório. Na tela,era possível ver uma lata de lixo, pastas que continham documentos, menus com arquivos e, o que era mais incrível, que, com a utilização do *mouse* era possível interagir com os ícones representados na tela. Deslizando o *mouse,* pela superfície plana, o usuário era capaz de *clicar* em qualquer imagem e modificar seu ambiente de trabalho, interagindo com a informação de maneira muito mais rápida e direta.

Baseado na interface gráfica desenvolvida pela Xerox, Jobs lançou um novo computador, ao qual denominou Macintosh. A primeira interface gráfica poderia representar qualquer coisa, qualquer ambiente. Mas a metáfora do *desktop* foi a escolhida, justamente por representar um ambiente familiar e conhecido. O usuário poderia organizar seu computador como organizava o espaço de seu próprio escritório.





**3. A interface do *desktop* permitiu ao usuário perceber a informação como espaço.**

Espaço… Foi a partir do desenvolvimento da interface gráfica que a informação passou a ser vista como espaço. O próprio vocabulário utilizado para descrever o "ambiente" de trabalho no computador utiliza metáforas espaciais como "vá ao *folder* X e abra o arquivo Y", "jogue esse texto no lixo", dando a impressão de que o contato com o computador agora se tornava muito mais próximo. Não era mais preciso dar um comando à máquina. Podia-se ir pessoalmente ao menu e abrir um programa, ou salvar um documento.

Todas as interfaces, apesar de serem camadas que distanciam o usuário da linguagem básica do computador, proporcionam uma maior interação entre o homem e a máquina e, por isso mesmo, fazem parecer que as duas partes estão mais próximas. O papel da interface é justamente esse: desaparecer, ser invisível de modo a parecer que a interação entre os dois lados se faz da maneira mais transparente possível.

Um exemplo claro é o próprio Windows, a interface gráfica que a Microsoft criou copiando os padrões do MacOS. O Windows, a princípio, é mais uma camada que se coloca por cima do DOS (a interface textual). No entanto, dá a impressão de possibilitar um maior contato com o computador. A utilização torna-se muito mais fácil, poupando o usuário de memorizar comandos e códigos: basta *clicar*. No modo anterior, era preciso dar um comando à máquina para que ela executasse sua vontade. Agora, o usuário faz o que deseja, apenas com o auxílio do *mouse*.

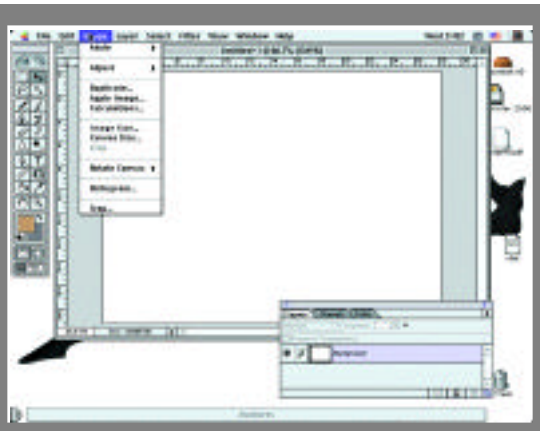
O *mouse*, por sua vez,é uma peça fundamental quando há referência à informação como espaço. A metáfora do *desktop* não teria importância alguma se não pudéssemos, como foi dito, entrar nesse espaço e interagir com os ícones.É claro que alguma coisa poderia ser feita através do teclado. Mas o *mouse* agilizou de tal forma a interação, impôs tamanha velocidade ao processo, de modo a quase que eliminar o papel do teclado. O *mouse* possilibitou ao usuário entrar num mundo e realmente manipular as coisas dentro dele e, por essa razão, tornou-se muito mais do que uma ferramenta de apontar.

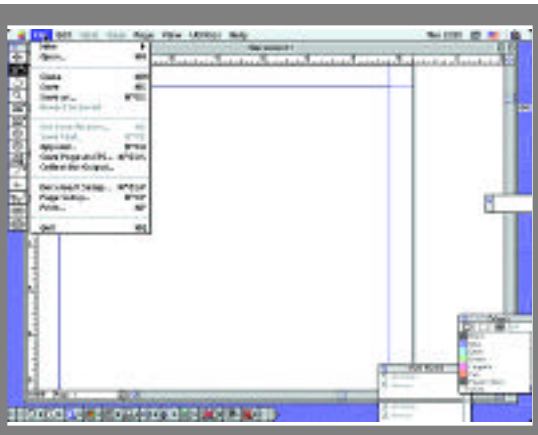


A idéia do *mouse*, no entanto, precedeu em muitos anos a criação da interface gráfica do Macintosh.Ela se deve a um pesquisador do Stanford Research Institute, Douglas Engelbart. Na década de 60, Engelbart já havia testado vários dispositivos (ou interfaces) que foram fundamentais para a definição do atual conceito de computador. A saber : a tela com múltiplas janelas de trabalho (windows), a possibilidade de manipular com a ajuda do *mouse* e algumas conexões associativas (hipertexto) em banco de dados. Algumas idéias de Engelbart foram utilizadas pela Xerox e, conseqüentemente, pela Apple.

A interface gráfica possibilitou a velocidade de manipulação da informação, além de se desenvolver num sistema de coerência de interfaces,ou seja,as mesmas representações e os mesmos comandos eram sistematicamente usados em várias aplicações. Desta forma, quanto mais se houvesse dominado determinados aplicativos, mais fácil e rápido tornava-se o aprendizado dos demais. Outra característica fundamental é a chamada interface amigável: um ambiente no computador que representa o ambiente escritório, familiar à maioria das pessoas, que az com que cada um sinta-se mais à vontade para

entrar no espaço de informação existente dentro do computador. Cada indivíduo, agora teria seu próprio espaço de trabalho na tela, fisicamente representado como tal.





**4. Interfaces gráficas dos programas Adobe Photoshop e Quark XPress — apesar de pertencer em a empresas dif erentes, as metáforas da interface quase não se dif erenciam.**

Por tudo isso, é possível dizer que a interface gráfica do computador foi desenvolvida de maneira extremamente funcional. Os ícones foram criados de modo a facilitar o acesso do usuário ao computador. Sendo assim, seu desenho era unicamente derivado da função a que se destinavam. Um bom exemplo é a própria utilização da tela como página. A metáfora da página, e do próprio *desktop*, possibilitou o funcionamento do computador como a própria escrivaninha. Mesmo assim, não se pode deixar de dizer que, paradoxalmente, a funcionalidade do computador foi um dos elementos que possibilitou a própria desconstrução da página impressa, facilitando a manipulação de elementos gráficos.



Apesar de toda facilidade, no início, a interface desenvolvida pela Apple foi vista com preconceito. Os ícones desenhados faziam a tela parecer, para alguns,brinquedo de criança, e muitas pessoas ainda faziam a "apologia ao DOS", alegando que computadores com interfaces como a do Macintosh só seriam úteis a designers e profissionais que trabalhassem com imagem. Por isso, o Mac, no começo, foi visto basicamente como um computador para designers gráficos, referência que não perdeu até hoje. De qualquer forma, é inegável que a criação do Macintosh influenciou grande parte da geração de designers do início dos anos 80. Um caso clássico é o da revista americana de design *Emigre*, criada por Zuzana Licko e Rudy Vanderlans quase que concomitantemente à criação do Mac. Desde o início, eles se utilizaram dos recursos do computador (que, nessa época, eram bastante limitados) para criar graficamente estéticas próprias ao meio digital. Como, em 1984, se podia fazer muito pouco com o computador, é possível dizer

que o design de páginas, em vez de libertar-se com a interface digital, era definido por ela. Paradoxalmente, a funcionalidade do computador ditava as regras. Essa funcionalidade, no entanto, era radicalmente diferente da que reinou durante todo o século XX.

De qualquer forma, muitos usuários acreditavam que a camada de interface gráfica do Mac impossibilitava o "acesso à máquina". Principalmente para usuários que estavam acostumados a lidar com a parte técnica do computador, foi um tanto "frustrante" não poder ver mais o que estava "por trás" da interface. Para essas pessoas, é possível dizer que a interface tornou-se tão visível que dificultava o acesso ao próprio computador. A própria relação com o computador mudara: a maneira de compreender a informação da máquina já era outra, e alguns usuários demoraram para perceber.

De fato, a maneira que percebemos o computador hoje é radicalmente diferente daquela do final dos anos 70. Segundo Sherry Turkle,

> "tornamo-nos acostumados à tecnologia opaca. (...). As novas interfaces opacas — mais especificamente, o estilo de interface icônica do Macintosh, que simula o espaço de uma escrivaninha (...) — representaram mais do que uma mudança tecnológica. Essas novas interfaces modelaram um novo método de entender o computador que depende da interação com a máquina."[5]



Essa passagem de uma "cultura de cálculos" (que representava a relação com o computador anteriormente) para uma "cultura da simulação" (que passou a existir após a invenção da interface gráfica) é, de acordo com a mesma autora, sintoma básico também de nossa sociedade que passa da fase moderna para a contemporânea. Se antes o computador era usado apenas por especialistas da área, e o motivo principal de sua utilização era justamente compreender o funcionamento da máquina, a partir da interface gráfica a utilização não estava mais voltada para o desempenho do computador, mas para desenvolver outros tipos de atividades. E, por isso mesmo, passou a interessar ao homem comum. Ou seja, o computador, de uso exclusivo do programador, passou a ser instrumento de trabalho para o usuário comum. *"The computer for the rest of us"* (o computador para o resto de nós), era o *slogan* do lançamento do Macintosh. Pode-se dizer que a questão que o engenheiro da **Intel** não conseguiu responder foi resolvida, em grande parte, a partir da criação da interface gráfica, porque o usuário passou a perceber o computador de outra maneira. A interface que simulava o ambiente do *desktop* passou também a simular a presença do homem na tela, ainda que de forma precária. A única presença possível naquela época era através da seta do *mouse*.

5. TURKLE, S. 1995, p. 23. (tradução da autora)

A passagem da cultura de cálculos para a da simulação tem relações diretas com o surgimento da idéia de interface para representar a desconstrução, seja na página impressa, seja em ambientes virtuais, onde, de acordo com Turkle, "Aprendemos a entender as coisas pelo valor da interface. Estamos nos movendo em direção a uma cultura da si-mulação na qual as pessoas sentem-se cada vez mais confortáveis em substituir o real por representações da realidade."[6] A substituição do real por representações da realidade reflete-se na desconstrução quando a autora caracteriza a cultura contemporânea com palavras como descentrado, fluido, não-linear e opaco, em oposição à cultura mo-derna, em cujo contexto a realidade era caracterizada por termos como linear, lógico e hierárquico.

De qualquer forma, a interface gráfica tornou-se tão popular que encobriu, muitas vezes,a função básica da própria interface, que é a de desaparecer para fazer essa mediação entre o computador e o homem. Basta pensar no exemplo da própria *Emigre*. Entender a origem do conceito de interface é fundamental para discutir as mudanças que ocorrem na atualidade: na transição de uma sociedade moderna para outra contemporânea. Pois,como foi dito, o conceito de interface surgiu com o computador, mas rapidamente ampliou-se para significar a representação da informação. Representação de qualquer tipo de informação e, conseqüentemente, a relação que o homem tem com essa informação ao transmiti-la e ao recebê-la.



### 2.4. Ampliando o conceito

Pensar idéias antigas sob a luz de um novo conceito. Se a interface é a representação da informação e se em todas as épocas houve informações a serem representadas, é possível ampliar o conceito de interface como representação da linguagem digital. Essa abrangência torna-se fundamental a partir do momento em que se pretende discutir o design gráfico como interface, demonstrar de que maneira essa interface, que se pretendia neutra até o fim do século XX, passa a aparecer também e, adicionalmente, refletir sobre a importância que a própria interface digital tem para proporcionar essa mudança.

Segundo Pierre Lévy,

> "ao invés de confinar a noção de interface ao domínio da informática, podemos fazê-la trabalhar na análise de todas as tecnologias intelectuais. O livro que você segura em suas mãos, por exemplo é uma rede de interfaces. Há, em primeiro lugar, o próprio princípio da escrita,

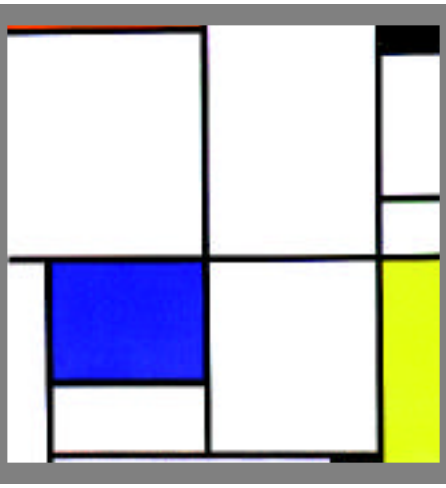
6. Idem.

> que é a interface visual da língua ou do pensamento. A esta primeira característica vem articular-se a do alfabeto fonético (e não a ideografia). Por sua vez, o sistema alfabético encontra-se envolvido sob uma aparência, em uma embalagem particular. É a interface romana, e não a grega ou a árabe. Mas este alfabeto romano, como será apresentado, de acordo com qual caligrafia? Com letras carolíngeas,itálicas, onciais? E todos estes caracteres, sobre qual material estarão inscritos? Papiro, tabuinha de argila, mármore, pergaminho, papel,tela catódica,de cristais líquidos? Cada suporte permite formas, usos e conexões diferentes da escrita: o papiro requer o rolo, o pergaminho e o papel permitiram a invenção do códex."[7]

Desta forma, sempre que existir um leitor, um usuário, um receptor, uma informação a ser transmitida, representada, haverá uma interface.

Outra situação representativa da utilização do conceito de interface para além do domínio da informática é, por exemplo, a análise de um quadro como interface. Pensemos em um quadro do pintor Mondrian. Ao pintar sobre uma tela plana linhas negras perpendiculares umas às outras, preenchendo os espaços retangulares formados por elas com cores primárias, Mondrian tornou-se o mestre da pintura abstrata; assim definida por não representar nenhum objeto concreto e reconhecível do mundo real em suas telas. No entanto, para o pintor, dentro da teoria do Neoplasticismo, todos os objetos reais possuíam uma essência. Essa essência, que era igual para todas as coisas, poderia ser representada retirando-se todos os elementos supérfluos e resumindo o mundo ao que havia de mais básico: cores e formas primárias. Portanto, ao pintar quadros abstratos, Mondrian estava representando o próprio mundo. A informação do mundo que, passada pelo filtro do artista,chegava a nós como um conjunto de linhas e planos coloridos.





**5. Piet Mondrian. Composição I com Vermelho, Amarelo e Azul, 1921.**
**Óleo sobre tela, 103 x 100 cm.**
**Gemeentemuseum, The Hague**

7. LÉVY, P. 1994. p. 179.

No entanto, de todas as interfaces possíveis, existe uma fundamental para a formação do design gráfico:a letra.Nesse sentido, dois fatores destacam-se na (des)construção da interface gráfica contemporânea: a disposição dos elementos gráficos na página e o tratamento da letra como imagem. Esses dois processos englobam o questionamento dos padrões tradicionais de legibilidade. A letra tratada como imagem torna-se ponto fundamental a partir do momento em que se constata que o nosso alfabeto romano sempre foi construído formalmente de modo a tornar-se invisível — para o sentido do texto aparecer.

A forma da letra,assim como a forma dos livros,sempre foi de fundamental importância para a compreensão da organização da informação na sociedade — no caso, nossa sociedade ocidental.O estudo de como a letra e o livro foram tratados formalmente ao longo de sua existência é importante, hoje, para a constatação e a definição da mudança do sentido da letra e, no caso, das revistas. A interface muda porque muda a relação com a informação. Se a letra atualmente é usada também para expressar, para aparecer, de que forma era usada anteriormente? Se a letra hoje é usada também para parecer imagem, qual a relação que ela tem com culturas onde a letra sempre foi imagem?



A análise das formas das letras é fundamental para se tratar também, neste caso, dos processos de legibilidade. A discussão é: se antes a forma da letra era pensada de maneira a facilitar o processo de leitura e, para isso, precisava desaparecer, o que acontece com a legibilidade hoje, quando a tendência da letra é, justamente, aparecer? Será que as tipografias (e, conseqüentemente o design gráfico) são realmente desenhadas, como muitos criticam, para serem ilegíveis? Qual passa a ser a função do design, então, se o processo de comunicação é quebrado, ou melhor, interrompido, fragmentado?

### 2.4.1. Letra — a unidade básica

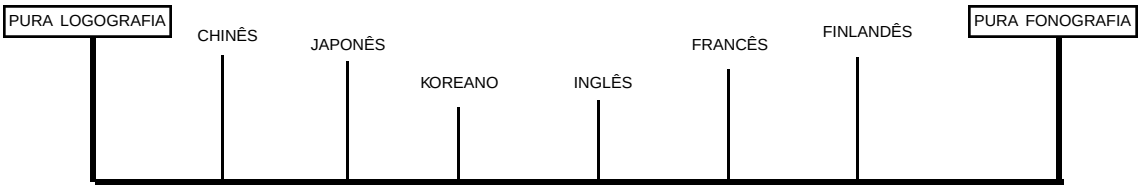
A escrita é a interface gráfica do pensamento. Visualização de idéias e sons, representação gráfica da informação. A letra, seja representação fonética ou ideogramática, é o elemento mínimo da escrita. É o primeiro elemento gráfico e, por isso mesmo, a base do design.Uma abordagem histórica do sentido da letra é importante não só para constatar a mudança do uso dos 26 caracteres do nosso alfabeto, a partir do final dos anos 80, como também para analisar qual a relação entre letra e imagem em outras culturas nas quais a escrita já é, por natureza, a própria imagem. Será que estaríamos apenas alcançando um estágio a que outros tipos de escrita já chegaram há muito tempo? Se a

letra é uma das interfaces do pensamento, qual o estatuto do pensamento em culturas cujo sistema de escrita difere absolutamente do nosso? Ou melhor, em que a mudança da expressão gráfica do pensamento implica na forma de organizar esse pensamento e de organizar, também, todas as outras manifestações gráficas? Nesse caso, torna-se fundamental analisar em que esses sistemas de escrita diferem do nosso, levando-se em consideração basicamente como a interface gráfica da letra funciona em relação à informação a ser representada.

■ Os Alfabetos

Em diversas culturas, a escrita (sistema de códigos definido socialmente para representar o pensamento) tem sido representada visualmente de diversas formas. Nosso alfabeto, por exemplo, é basicamente fonético, pois utiliza elementos gráficos que expressam sons. Outros, como a escrita chinesa ou japonesa, são principalmente logográficos, porque utilizam elementos gráficos que expressam idéias. Andrew Robinson, no entanto, afirma que "fundamentalmente, a maneira que escrevemos no final do segundo milênio não é diferente do modo que os antigos egípcios escreviam"[8], ou seja, ele acredita que todos os sistemas de escrita, independentemente do local em que existam ou da época em que foram utilizados, são compostos de caracteres fonográficos e logográficos. O que os difere, no entanto, é a proporção entre eles. Se traçarmos uma espécie de linha, em relação à qual, de um lado, se encontre a pura fonografia e, de outro, a pura logografia, todos os sistemas de escrita completos[9] estariam localizados nesse espaço. Alguns mais à direita, outros mais à esquerda.





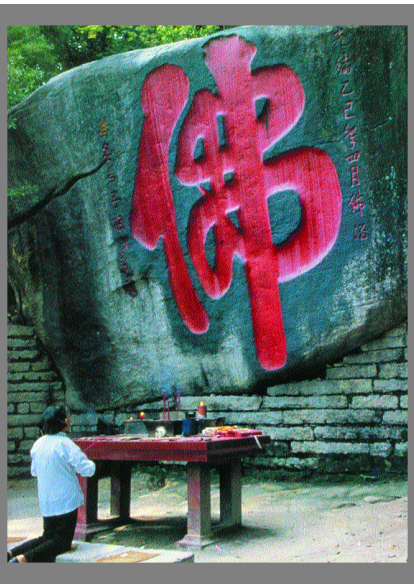

Logogramas clássicos são símbolos que todos entendem sem que haja a necessidade de se escrever uma frase para representá-los. Em nossa cultura, símbolos como  ou  dispensam o acompanhamento das frases "banheiro masculino" ou "probido fumar" para completarem seu significado. Placas de trânsito funcionam da mesma maneira. As letras do alfabeto romano, por sua vez, são símbolos fonéticos, fonogramas. Num sentido geral, elas não possuem significado: o significado deriva da combinação com outras letras. No entanto, a letra "X", por exemplo, pode ser também um símbolo semântico quando é usada para significar uma resposta errada, um sinal de vezes, uma quantidade indefinida, a

8. ROBINSON, A. 1995. p. 7.
9. Segundo Andrew Robinson, *full writing* é um sistema de símbolos gráficos que podem ser usados para convencionar todo e qualquer pensamento.

marcação de uma resposta ou, até mesmo, um beijo[10]. O "A" circulado torna-se @, o que quer dizer "em" (*at the rate of*, em inglês). Quando a letra funciona como imagem, ela perde seu significado fonético para representar a própria letra, ou seja, a abstração dá lugar à materialidade do signo. De uma certa forma, hoje, quando os símbolos fonéticos do alfabeto romano são desconstruídos, a letra como signo gráfico também aparece.

A dimensão gráfica da letra existe em todos os alfabetos; embora, por muito tempo, esta dimensão tenha sido deixada de lado em alfabetos fonéticos, como o romano. De qualquer forma, é inegável que escritas como a chinesa, a hieroglífica e a maia, nas quais o valor semântico dos caracteres também é muito alto, possuem uma expressão gráfica maior. O ideograma abaixo significa Budha. O chinês reza em frente a um símbolo do seu alfabeto porque, além do significado lingüístico, o ideograma possui também referências culturais e religiosas. Por mais que sejam tratadas caligraficamente, letras do alfabeto romano não têm o poder simbólico dos caracteres chineses. Rezamos em frente a imagens, não a letras. Na escrita chinesa, a letra é a própria imagem.





**6. Budha esculpido na pedra em Xiamen (Amoy) na forma do caracter 'fo'. Este é um dos pricipais santuários budistas no sul da China. O caracter foi esculpido em 1905.**

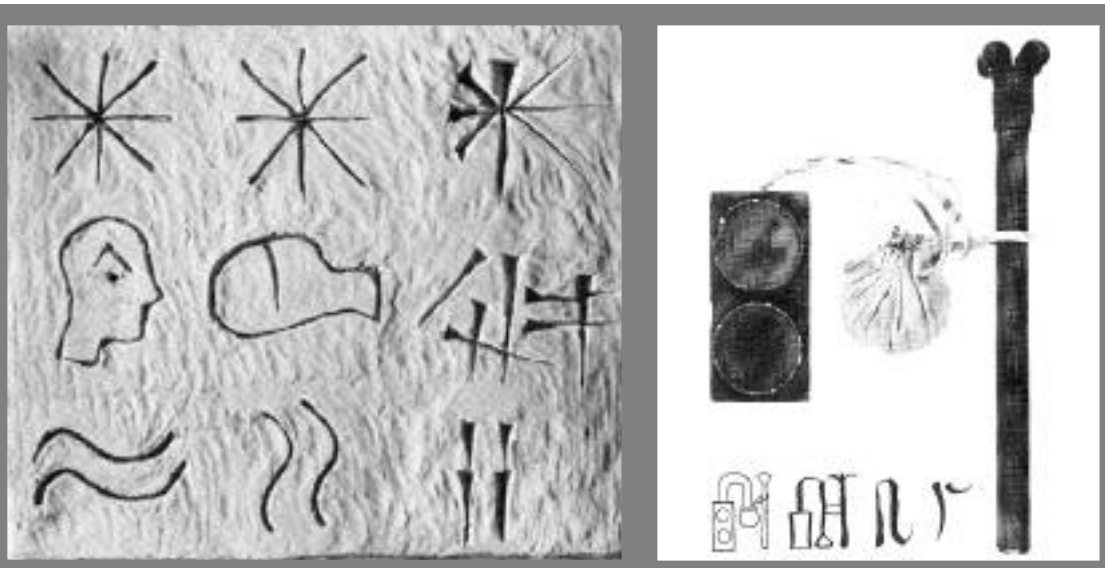
Desta forma, é interessante notar que existem sistemas de escrita diferentes do nosso nos quais a dimensão gráfica da letra sempre foi maior. Acredita-se, inclusive, que a maioria das escritas da história da humanidade (apesar de terem surgido em épocas e locais diferentes, sem aparente relação entre si) tenha evoluído da imagem. Ou seja, imagens concretas que se tornaram pictogramas, que se tornaram logogramas que tornaram-se letras.[11]

Uma das primeiras representações gráficas conhecidas do ser humano são os desenhos encontrados na caverna de Lascaux, no Sul da França, há cerca de 20.000 anos. São fi-

10.Na Internet,em *e-mails*, muitas vezes se usa XXXOOO para significar "beijos e abraços".
11. Essa possível relação de seqüencialidade, no entanto, não indica um sentido evolucionista no desenvolvimento dos sistemas de escrita ou qualquer vantagem de alfabetos que utilizem mais fonografia ou mais logografia.

guras de bisões e caçadas feitas pelo homem pré-histórico. No entanto, tais representações, apesar de comunicarem, não podem ser tomadas como escrita, se considerarmos escrita um sistema de símbolos gráficos que podem ser usados para convencionar todo e qualquer pensamento.

De qualquer forma, os primeiros símbolos da escrita são sempre pensados como pictogramas, ou seja, figuras convencionadas para representar objetos concretos. Normalmente, esses pictogramas surgiram relacionando-se estritamente com um objeto real e caminharam em direção à abstração.



**7. A figura da direita é um tablete de argila que mostra como os símbolos sumérios para estrela, cabeça e água evoluíram dos primeiros pictogramas (3100 a.C.). O último foi girado a 90 graus por volta de 2800 a.C. e evoluiu para a escrita cuneiforme. A figura da esquerda mostra a evolução do hieroglifo egípcio que significava escrita (da esquerda para a direita): hieroglifo, 2700 a.C., escrita manual hieroglífica, c. 1500 a.C.; escrita hierática, c. 1300 a.C.; e escrita demótica, c. 400 a.C.**



Neste ponto, no entanto, surge uma questão importante: quão abstrato um pictorama pode ser até que ele cesse de ser um? Ou seja, em que ponto de uma escala de generalização e associação de idéias o significado primeiro de um pictograma cai e ele passa a ter outro sentido, mais abstrato?

Não se pode precisar essa mudança, mas fundamental para se entender o desenvolvimento dos sistemas de escrita foi a descoberta do princípio **REBUS** , isto é, a idéia de que um pictograma pode ser usado por seu valor fonético e não pela sua idéia. Mediante esse princípio, os sons tornam-se visíveis de uma maneira semântica, e conceitos abstratos são simbolizados. Um exemplo clássico é o nome do Faraó egípcio Ramsés.

Os nomes próprios, no Egito antigo, eram escritos foneticamente. Desta forma, o primeiro símbolo usado para escrever Ramsés era o símbolo do Sol , não porque o Sol tinha algum valor semântico, mas porque este símbolo tinha o valor fonético RA, que formava a primeira sílaba do nome do Faraó.

Existem, então, dois movimentos básicos: uma letra abstrata pode adquirir conteúdo semântico, e símbolos concretos podem valer fonologicamente. Quando o signo passa a ter significado fonético, e não mais semântico, a interface já muda. Apesar da forma gráfica continuar a mesma, a informação a ser representada já é outra; e, conseqüentemente, o modo como o ser humano deve entender o símbolo também muda. O significado abstrato, nesse caso, não depende da mudança de uma interface gráfica concreta, mas do valor atribuído a essa interface. Tanto letras quanto caligramas podem funcionar foneticamente. Os hieroglifos egípcios são um bom exemplo de como uma escrita baseada em imagens concretas poderia funcionar tanto semântica quanto foneticamente. Muitas vezes, atribui-se o valor gráfico da letra apenas à escrita chinesa e japonesa, mas é importante também notar como outros sistemas antigos de escrita já trabalhavam o sentido material da letra como interface de modo semelhante ao que acontece hoje.



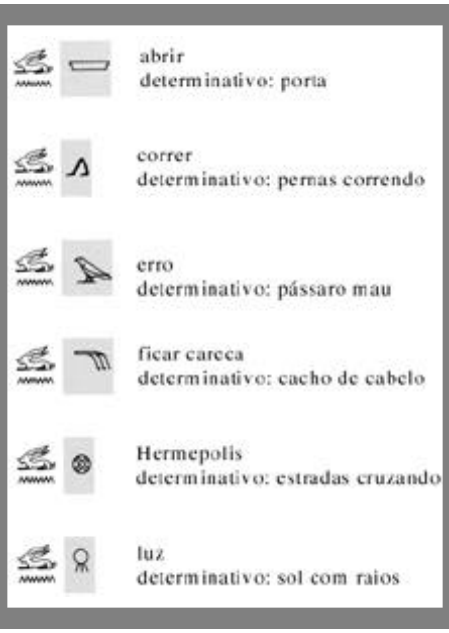
Hieroglifos egípcios

Uma das maiores dificuldades no deciframento dos hieroglifos egípcios foi justamente a insistência em negar o valor também fonético dos símbolos. À época do descobrimento da Pedra Roseta, pelas tropas de Napoleão, no Egito, em 1799, ficou claro o uso de três línguas no Egito no século II a.C.: o grego, os hieroglifos e a escrita demótica. Durante muito tempo, pesquisadores acreditaram que a escrita demótica, por parecer mais "cursiva", era fonética; enquanto que os hieroglifos, por representarem desenhos concretos, seriam logográficos. Ambas as hipóteses provaram ser equivocadas, pois as duas escritas possuíam elementos fonográficos e logográficos.

O mérito pelo deciframento dos hieroglifos, ocorrido em 1823, é do pesquisador francês Jean-François Champolion. O próprio Champolion, no entanto, relutou durante muito tempo em aceitar que a escrita hieroglífica possuía componentes fonéticos. Ele acreditava que somente os nomes próprios eram escritos foneticamente. Até hoje não se sabe o que o fez mudar de idéia, mas houve, provavelmente, uma combinação de fatores. Por um lado, ele soube, por intermédio de um intelectual francês que estudava as línguas chinesas, que até nas línguas indígenas dos chineses havia elementos fonéticos. Além disso, percebeu que só havia 66 sinais diferentes entre os 1419 hieroglifos conhecidos na Pedra Roseta. Se realmente os hieroglifos fossem apenas semânticos, muito

mais de 66 sinais deveriam ser utilizados. Quando Champolion aceitou que os hieroglifos eram uma mistura de sons semânticos e fonéticos, pôde decifrar o resto.

Dessa forma,Andrew Robinson propõe uma classificação dos hieroglifos divididos em cinco grupos: sons uniconsonantais, sons biconsonantais, sons triconsonantais, complementos fonéticos e determinativos ou logogramas. Por essa divisão, é possível perceber que os egípcios não possuíam sons para as vogais, assim como o alfabeto fenício ou o árabe. De qualquer modo, possuíam um "alfabeto" fonético de 24 sons.Dependendo do contexto, alguns hieroglifos poderiam ser usados foneticamente ou semanticamente. E aí encontram-se as duas últimas categorias. Complementos fonéticos são a adição de sons uniconsonantais a uma palavra representada por ideogramas para indicar sua pronúncia. Já os determinativos funcionam da forma contrária: devido ao grande número de palavras homófonas na língua egípcia, era necessário acrescentar um símbolo que, visualmente, indicasse o significado da palavra.




**8. Um exemplo peculiar de determinativos é promovido pela palavra wn(wen) que consiste de um símbolo biconsonantal e um complemento fonético e podem ser combinados com os seguintes seis determinativos (mostrados em destaque ao lado).**



Muitas vezes acredita-se que o surgimento de um alfabeto fonético deu-se pelo desenvolvimento máximo dos sistemas de escrita, porque dessa forma é possível representar graficamente qualquer pensamento com a utilização de apenas 26 símbolos. Mas, mesmo que fosse possível construir essa relação de evolução linear entre os alfabetos[12], é lícito perguntar por que os egípcios, que possuíam um alfabeto há quase 5000 anos, precisavam de todos os outros sinais da escrita hieroglífica? Por que eles aparentemente escolheram fazer seu sistema de escrita muito mais complicado do que precisava ser?

12. Como foi dito, a maioria dos sistemas de escrita surgiu em épocas diferentes e em locais dife-rentes do mundo, aparentemente sem qualquer relação de causa/efeito entre si. O que não impede que tenha havido influências entre os sistemas de escrita e que alguns sistemas tenham sido “tomados emprestados", como foi o caso dos gregos com os fenícios e dos japoneses com os chineses.

Glifos Maias

Caso semelhante se passou também com os Maias, no México. Muito antes dos europeus chegarem à América, por volta do ano 1000, o povo Maia possuía um dos sistemas de escrita mais complexos que se tem notícia. E, apesar de muito pouco se divulgar sobre sua escrita, os glifos maias eram muito mais do que um sistema de escrita: eram também uma arte. O significado dos caracteres, assim como no Egito e na China, era muito forte. Um bom exemplo é o nome dos meses, representados cada um pela face de um deus. A interface, assim, funcionava duplamente: indicando um som ou um significado, embora nunca os dois ao mesmo tempo. De qualquer forma, o fato dos caracteres terem um sentido material muito forte, ou seja, não serem símbolos abstratos, já expressava um modo de se comunicar e de relacionar-se com o conteúdo da mensagem.



**9. Os glifos dos meses maias com seus respectivos nomes em Yucatec Maia. Cada mês contêm 20 dias, exceto Uayeb, que ficou apenas com cinco dias.**

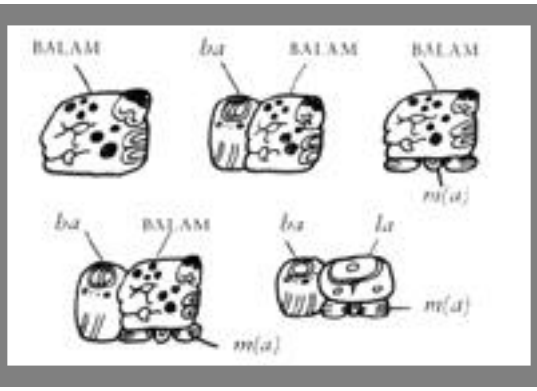


Muito pouco teria se descoberto sobre a forma como os maias escreviam, não fossem os seus descendentes que viviam no México à época da chegada dos europeus — e que até hoje falam dialetos provenientes da língua maia, assim como os descendentes dos incas no Peru ainda falam Quetchua entre si. Através de anotações dos primeiros padres que vieram para a América, era sabido que o sistema maia funcionava silabicamente, ou seja, cada glifo indicando uma sílaba. No entanto, sempre houve grande dificuldade de decifrar a escrita, basicamente por dois motivos:

1.As línguas maias até 1950 não eram (e ainda não são) muito conhecidas nos meios acadêmicos;

2. Havia um caráter misturado de escrita,combinando logografia e fonografia.Apesar de os hieroglifos egípcios também serem misturados, os glifos maias eram muito mais imprevisíveis. Por exemplo, a mesma palavra poderia ser escrita de diversas maneiras, e não apenas de duas ou três formas.Além disso, os glifos eram "soldados" juntos quando

faziam parte de uma mesma palavra; e, assim, só um olho muito bem treinado seria capaz de reconhecê-los.




**10. Aqui estão representados cinco modos aceitáveis para se escrever 'balam' (jaguar), mostrando as diferentes proporções de fonografia e logografia.**

Na língua maia, a proximidade entre escrita e imagem é evidente. A opção de se representar o pensamento de forma fonética ou imagética coloca som e imagem no mesmo patamar, já que as letras são as próprias imagens e as imagens são as próprias letras. Por isso, assim como a escrita hieroglífica, os glifos maias também eram usados como forma de ornamentação e tinham muito mais significado do que apenas a função de exprimir um som.



A complexidade da língua maia é evidente, mesmo sem as centenas de símbolos não silábicos. A característica mais óbvia é a grande quantidade de símbolos para escrever o mesmo som. Apenas como exemplo, vale mencionar que eles possuíam nove glifos para a vogal U e sete para a sílaba NA. E, assim como os hieroglifos egípcios, alguns símbolos silábicos também podiam funcionar como logogramas. E palavras com o mesmo som podiam ser desenhadas de maneira diferente indicando idéias diferentes. Essa característica, por sua vez, também é marcante na escrita chinesa.

## Caligramas Chineses

A escrita chinesa é uma das escritas vivas mais antigas do mundo. Não se conhece ao certo a sua origem, mas algumas inscrições em ossos, de caráter religioso, que datam de 1400 a.C., são formas rudimentares de caracteres chineses. Diferentemente dos hieroglifos egípcios — dos quais, por falta de inscrições anteriores, se desconhece a origem —, os caracteres chineses atuais claramente evoluíram de pictogramas. E, assim como na escrita cuneiforme, é possível observar na evolução dos pictogramas a abstração das formas gráficas e, conseqüentemente, do significado.

Como na maioria das escritas que possui alto grau de logografia, o número de carac-

teres chineses existentes é bem alto. E, como a escrita chinesa é muito antiga, a quantidade desses caracteres foi aumentando ao longo do tempo, devido à necessidade de se expressar novos significados.Apenas para exemplificar, no primeiro período do qual se tem documentação, havia cerca de 4500 símbolos. Por volta do ano 200 a.C., 10.000. Já no século XII, os caracteres somavam 23.000 e, no século XVIII, quase 49000. Isso significa que, enquanto um ocidental precisa aprender apenas os 26 símbolos do alfabeto fonético para ser considerado alfabetizado, um chinês precisa conhecer pelo menos 2000 símbolos e, se for considerado bem educado, no mínimo 5000.




**11. A evolução de dois caracteres chineses. A escrita Grande Seal foi o estilo da dinastia Zhou (c. 1028-221 a.C.); a escrita Pequena Seal foi o estilo da dinastia Qin (221-206 a.C.); as escritas dos escribas e regular foram estilos da dinastia Han (206 a.C.-220).**



De qualquer forma, o princípio básico sobre o qual se constroem os caracteres não mudou.Ao contrário do que é comumente aceito, o chinês não é puramente logográfico. Como as outras escritas analisadas,também é uma mistura de símbolos fonográficos e logográficos. Assim, é possível classificar os caracteres chineses de cinco formas:

■ Ideogramas (pura logografia);

■ Representações simples (palavras que são representadas por formas lógicas, como 上 (para acima) e 下 (para abaixo);

■ Representações compostas (palavras representadas por abstracões gráficas relacionadas com o sentido, como, por exemplo: 日 (sol) 月 (lua) 明 (brilho) ou 女 (barulho): 女 + 女 + 女 + 女 = mulher;

■ Princípio Rebus (o ideograma é utilizado para representar outra palavra com as mesmas características fonéticas, como acontecia com os hieroglifos. No chinês, por exemplo, o caracter de elefante também é usado para imagem, porque ambos têm o mesmo som);

■ Semântico-fonético (formado por uma combinação de caracteres: um indica o significado da palavra e o outro a pronúncia,também no mesmo princípio dos complementos fonéticos egípcios).

É interessante notar, contudo, que este último grupo forma quase 90% dos caracteres chineses, apesar da dica fonética não ser precisa.

## Escrita(s) Japonesa(s)

É comum a escrita chinesa ser confundida com a japonesa. Essas duas linguas, no entanto, diferem entre si como qualquer língua poderia diferir da outra. São diferentes fonética, sintática e gramaticalmente. Mesmo assim, grande parte da escrita japonesa é baseada na chinesa. O japonês é hoje conhecido como a escrita mais complicada do mundo, porque reúne, para uma única língua, três sistemas de escrita diferentes.

Uma é a própria escrita chinesa, o chamado Kanji. Por volta do século VII, os japoneses "tomaram emprestado" os caracteres chineses para escrever sua própria língua. Devido às diferenças existentes,o japonês escrito com caracteres chineses precisou adaptar-se, mudando o significado de alguns caracteres e alteranto a pronúncia original chinesa para fazer corresponder aos sons da língua japonesa.Além de aprender as formas do kanji, os japoneses precisam também aprender seu sons.

Além do kanji, os japoneses possuem dois alfabetos fonéticos silábicos, que datam aproximadamente de um período logo após a adaptação dos caracteres chineses. Os alfabetos silábicos são graficamente formados por caracteres kanji simplificados,chamados katakana e hiragana.Cada um consiste de mais ou menos 46 sons. O primeiro normalmente é usado para uma escrita mais formal, como documentos oficiais, e o segundo para textos informais. É interessante notar que as linhas curvas são relativamente comuns no hiragana,enquanto linhas retas tendem a ser características do katakana.No entanto, tudo seria mais simples se os sistemas de escrita não fossem usados misturados, inclusive na mesma frase.





**12. O alfabeto Kana japonês. O de cima, mais arredondado, representa o hiragana; o de baixo, de traços mais retos, é o katakana.**

A princípio, todas as palavras japonesas podem ser escritas em Kana. Mas o Kanji é largamente usado, entre outros motivos,pela grande quantidade de palavras homófonas na língua japonesa.Assim como ocorria com os hieroglifos, onde era preciso o uso de determinativos para diferenciar o significado de palavras com o mesmo som, seria impossível, apenas pelo contexto, fazer a distinção entre palavras homófonas escritas foneticamente em Kana. Por isso, é necessário o uso dos caracteres. As palavras não diferenciam-se foneticamente, mas graficamente. Tal constatação é importantíssima,pois separa radicalmente a interface gráfica da representação sonora.A letra como objeto não expressa um som, mas uma idéia.Várias idéias pra o mesmo som.

Além disso, os caracteres chineses sempre gozaram de enorme prestígio na cultura japonesa. Segundo Andrew Robinson,

> "teria sido mais simples, poderíamos facilmente pensar, se os japoneses tivessem usado somente esses símbolos inventados (Kana) e abandonado os caracteres chineses — mas isso teria requerido a rejeição de um sistema de escrita de enorme prestígio. Assim como o conhecimento do latim era até recentemente condição *sine qua non* para os europeus educados (...), a familiaridade com o chinês sempre foi considerada essencial pelos *literati* japoneses."[13]



O que chama mais atenção, porém, quando se fala sobre os caracteres chineses, é a maneira como chineses e japoneses tratam a escrita graficamente. Na China, a caligrafia sempre foi tratada como uma forma de arte, assim como a pintura e a escultura. Caligrafia, cujo significado é "escrita bela", neste país sempre foi sinônimo de escrita. De acordo com Philip Meggs, "existe uma gama infinita de possibilidades de desenho para cada palavra. Estrutura,composição, forma,traço, grossura e as relações entre os traços e o espaço em branco que os envolve são fatores de design determinados pelo escritor."[14] Desta forma, o calígrafo se expressa não somente através do significado dos caracteres, mas também da forma a eles imposta. Diferença fundamental para o nosso alfabeto abstrato, é que quando a interface gráfica da letra tem sua forma modificada, o significado também muda. A princípio, se desenharmos a ou a o sentido da palavra não muda. Essa utilização também difere dos hieroglifos egípcios, por exemplo, pois os pictogramas poderiam ser usados semântica ou foneticamente, dependendo do contexto, e não da forma gráfica a eles imposta. Já nos caligramas a interface deve aparecer, pois somente assim é possível impregnar a palavra (ou a frase) de sentido. Hoje, no nosso alfabeto, a letra também deve aparecer. A letra desconstruída como interface gráfica funciona atualmente mais próxima ao sentido dos caligramas do que em 2000 anos de história.

13. ROBINSON, A. 1995. p. 199.
14. MEGGS, P. 1992. p. 22.

No filme *O Livro de Cabeceira*[15], Peter Greenway retrata esta forte ligação existente entre forma e significado na escrita chinesa, quando representa a jovem obcecada por escrever livros nos corpos das pessoas. Os livros,além de contarem uma história, também eram uma forma de arte e de expressão, muito mais do que o significado fonético dos caracteres. O caracter era a própria imagem. "Quando Deus fez o primeiro modelo em barro de um ser humano, ele pintou os olhos, os lábios… e o sexo. Depois, ele pintou o nome de cada pessoa para que o dono jamais o esquecesse. Se Deus aprovou sua criação, ele trouxe à vida o modelo de barro pintado assinando seu próprio nome", e assim ela pintava o próprio rosto, criando a ligação entre a palavra e a imagem. E,mais adiante, diz:"a palavra significando chuva deveria cair como chuva… a palavra significando fumaça deveria subir como a fumaça…"

A caligrafia chinesa pode ser relacionada com o conceito de traço para Maria Augusta Babo. "O traço surge colocado no limite. Inscreve-se como raiz comum da escrita e do desenho — unidade fundadora de sentido[16]".Ainda segundo ela, "o traço como indistinção entre a escrita e o desenho é exterior a uma lógica da representação mas pode fornecer já, como escritural, o meio de dominação econômica e de linearização/espacialização do tempo".



Daí surge o conceito de *impulsion graphique*[17] dado por M.Thévoz, que tende a afastar a escrita de uma subordinação ao fonético e a aproximar das produções plásticas.A escrita passa a ser tratada como arte quando a indissociação originária que a criança pratica quando indistingue o desenho da escrita representativa, os quais se dissociarão mais tarde em dois códigos de representação distintos, é mantida. Desta forma, escapa à lógica significante e representativa.E, quanto mais afastado da representação está o traço, mais perto se encontra da sua própria materialidade.

A misteriosa habilidade da escrita (como a japonesa, ou a maia) de expressar o discurso e idéias em imagens é tão poderosa que ela tem sido considerada uma forma de mágica, em muitas culturas. Os hieroglifos egípcios contêm, ao mesmo tempo, símbolos que representam palavras e imagens, e fonogramas, que, como as letras do nosso alfabeto, representam um ou mais sons.Assim, um mesmo desenho pode ser interpretado de diferentes maneiras.

Em culturas como a egípcia ou a chinesa, a caligrafia á considerada a forma mais pura de arte. No Ocidente, no entanto, a caligrafia, a tipografia e o design gráfico sempre ocuparam um posto abaixo da pintura, da escultura e da arquitetura. Os nomes dos

15. GREENWAY, P. **O Livro de Cabeceira** , 1995.
16. BABO, M.A. 1973, p. 75.
17. "impulsão gráfica". ThÉVOZ, M. *apud* BABO, M.A., 1973. p. 75.

grandes calígrafos são muito conhecidos na China, o que não acontece no Ocidente.

■ A letra romana

Toda história do nosso alfabeto sempre foi uma tentativa de fazer com que os caracteres fonéticos, ou seja, as letras, proporcionassem o máximo de legibilidade possível. E, para que isso acontecesse, sua forma não deveria ser notada. Apesar da tese defendida por Andrew Robinson, de que "o princípio fonográfico é primário em sistemas de escritas práticos, apesar da logografia poder suplementá-lo e sempre sempre o fazer; e que todos os sistemas completos de escrita são diferentes misturas de fonografia e logografia"[18], sistemas de escrita que utilizam mais fonografia, como o nosso alfabeto romano, diferem fundamentalmente de sistemas com maior grau de logografia em um sentido: o tratamento gráfico dado a letra (ou ao caligrama). As letras romanas adquiriram diferentes formas ao longo dos seus mais de dois mil anos de existência. Estas, no entanto, nunca foram desenvolvidas no sentido de expressar significado, mas de proporcionar uma melhor leitura, o que significava ler o texto de modo a não prestar atenção no formato da letra. Assim, a interface deveria desaparecer para transparecer o sentido do texto e fazer a ligação entre o leitor e a informação a ser representada de maneira o mais clara possível.



Na linguagem cotidiana ocidental e, consequentemente, no texto tradicional,as palavras e letras perdem significado próprio e ganham em sentido. As palavras tornam-se transparência em direção ao seu uso. Se perdem na intenção de dizer. No regime da representação, o traço feito letra torna-se transparente. Estando lá, ele deixa de ser visto, atravessado que é pelo significado que o transporta ao signo. É este o carácter, de que fala Lyotard que permite à escrita tornar-se legível.

> "Idêntico ao funcionamento do traço no desenho figurativo é o funcionamento da letra no sistema da escrita como representação. É pelo fato de a visibilidade estar ausente do significante gráfico, permitindo ao leitor não interromper o movimento ocular, que, segundo Lyotard, é possível a legibilidade da letra"[19].

Foi assim desde a época dos fenícios, quando o nosso alfabeto surgiu. O sistema de escrita exportado pelos fenícios que conquistou o mundo é totalmente abstrato e, aparentemente, não evoluiu de representações concretas, como os pictogramas que deram origem a outros tipos de escrita. Ninguém sabe ao certo como alfabeto foi criado.

Acredita-se que os gregos importaram a escrita dos fenícios antes do século VIII a.C. Tal

18. ROBINSON, A. 1995. p. 211.
19. LYOTARD, *apud* BABO, M.A. 1973. p. 76.

crença deriva do fato de que, antes desta data, a direção da escrita fenícia era irregular. Algumas vezes escreviam da esquerda para a direita, outras da direita para a esquerda e ainda num sistema denominado *boustrophedon*[20]. Já no século VII a.C., no entanto, a direção da escrita fenícia era regular: da direita para a esquerda. O processo que ocorreu com a passagem do alfabeto fenício para os gregos foi muito semelhante com o que aconteceu com a exportação da escrita chinesa para os japoneses. Os gregos apropriaram-se de um sistema de escrita já existente e adaptaram-no a sua própria língua. Segundo Kerkhove, "quando os gregos adaptaram o sistema fenício, foram obrigados a inventar as vogais, porque os radicais das palavras gregas (ou latinas ou francesas) são diferenciados por um conjunto de sons vocálicos e de sons consoantes."[21] Além disso, eles mudaram o nome das letras para poderem ser pronunciadas em grego.

O alfabeto dos gregos passou para os romanos através dos Etruscos,um povo que vivia na Sicília, por volta do século IV a.C. O grego que os Etruscos passaram para os romanos ainda não era o grego clássico. De qualquer forma, muito pouco se sabe sobre os Etruscos e muito menos sobre a sua lingua. Hoje, acredita-se que a língua etrusca não tenha relação com nenhuma língua viva.O curioso é que eles escreviam com o alfabeto grego e, por isso, é possível ler quase todas as suas inscrições, mas sem entender seu significado. Isso só é possível, de acordo com Kerckhove, porque,



> "para ler o árabe ou o hebreu, é preciso conhecer bem a língua do texto. Este conhecimento aprofundado é dispensável para ler o grego ou o latim (por causa das vogais). Este fato proporciona uma nova liberdade ao leitor: ele pode decifrar qualquer seqüência alfabética sem precisar se referir constantemente a seu contexto. O fato de ele não ser obrigado a conhecer os sons de todas as palavras de um texto grego ou latino para decifrá-lo permite descolar o código visual do código acústico e do código semântico da língua." Assim, "dispõe-se imediatamente de três re-gistros distintos para manipular as significações: a palavra, a escrita e o pensamento. Nos textos ideogramáticos, a escrita é inseparável do pensamento, nos textos consonantais ou nos silábicos, a escrita é inseparável da palavra. Graças à descontextualização perfeita e à franca separação de três códigos, fonológico, gráfico e semiológico, o pensamento alfabetizado pode, ao mesmo tempo, se liberar e servir de linguagem oral."[22]

Foi esse alfabeto abstrato, onde as características semânticas, gráficas e fonéticas são independentes umas das outras que os Estruscos passaram para os Romanos.

---

20. Segundo o dicionário Webster's, *"designating or of an ancient form of writing in which the lines run alternately from right to left and left to right"*.
21. Kerckove, D. "Les sens et les sens" in: **L'image des Mots** , 1985, p. 12.
22. Idem.

A história da tipografia romana pode ser dividida em três períodos, levando-se em consideração o tipo de tecnologia utilizada para a construção da letra: manuscrito, impresso e eletrônico. O período manuscrito vai do surgimento do alfabeto romano, por volta do século V a.C. até a invenção da imprensa. O segundo período vai de 1450 até a invenção da tipografia digital, com o lançamento do Macintosh, em 1984. Neste período, no entanto, de fundamental importância é a fase moderna, do design funcional, porque a técnica da fotocomposição foi descoberta. Já a partir do momento em que o desenho da página começa a desconstruir, a tipografia também passa a ser fragmentada, porque ambos fazem parte da mesma interface gráfica e são modos de organizar a informação. Por isso, a questão da legibilidade pertence tanto ao desenho da página quanto ao desenho da letra. A desconstrução da tipografia será tratada no capítulo seguinte. A construção, neste.

## Período Manuscrito

A construção e afirmação do desenho de letras do alfabeto romano começou na Antiguidade e, como foi observado, desde o início se trabalhou no sentido da forma das letras ser o mais abstrata possível. O desenho de letras da Antiguidade ficou conhecido através das inscrições deixadas na coluna de Trajano, as *Capitalis Quadrata*. Como o próprio nome diz, eram maiúsculas quadradas e, por isso, bem legíveis, pois o espaço entre letras era bastante grande, embora embora não houvesse espaço entre as palavras. Foi utilizada aproximadamente entre os anos de 200 e 500.



As letras eram escritas com o auxílio de duas linhas guia e seu desenho era extremamente parecido com as nossas maiúsculas de hoje em dia. Foi aí que as serifas começaram a ser utilizadas, por acreditar-se que os traços nas extremidades das letras proporcionavam melhor ligação entre elas e, conseqüentemente, melhor leitura.

Outra forma de letra comum nessa época eram as *Capitalis Rustica*. Seu desenho formava letras extremamente condensadas para economizar espaço;provavelmente porque o uso o pergaminho e do papiro era caro. Assim,cabiam muito mais letras em uma página. Elas também eram escritas com mais rapidez,o que dificultava um pouco o processo de leitura. Nesse caso, a interface não funcionava tão bem. Por isso, talvez, as *Capitalis Quadrata* ficaram conhecidas como a letra padrão da Antiguidade.

Já no início da Idade Média,o estilo de desenho de letras evoluíu para um tipo chamado Uncial.Suas características básicas eram a forma arredondada da letra e o desenho com auxílio de duas linhas guias. O trabalho dos monges copistas nos mosteiros precisava

ser facilitado ao máximo e as linhas curvas diminuíam o número de traços necessários para o desenho da letra.




**13. Acima: *Capitalis Quadrata*, do manuscrito, *Virgil*, c. 400 d.C. A caneta inclinada em um certo ângulo produzia traços grossos e finos e serifas. Abaixo: *Capitalis Rustica*, do manuscrito, Virgil, c. 400 d.C. A caneta era segurada quase na posição vertical, criando um ritmo de verticais finas em constraste com os redondos.**

Sempre houve uma certa funcionalidade no desenho das letras romana, a começar pelas Unciais, passando pelo Gótico, até chegar às Sem Serifa do século XX: **O OBJETIVO SEMPRE FOI QUE A FORMA SEGUISSE A FUNÇÃO** . Se a função era proporcionar o máximo de legibilidade, a forma deveria ser a mais simples possível, por isso a economia dos traços. Para que chamar atenção para o desenho da letra? Na época manuscrita, outra função determinante para a forma das letras era a necessidade de velocidade da escrita. Como a produção de livros dependia basicamente da velocidade com que o copista escrevia, a forma das letras deveria ser simples. Um dos fatores que estabeleceu a forma da letra no Ocidente foi a produção de livros. A função ornamental, como ocorria em outras linguas, nunca ocorreu aqui.



As letras Unciais, inventadas pelos gregos (mas que ganharam fama com os romanos, a partir do ano 300), foram largamente utilizadas até por volta do ano 800, concomitantemente com outra forma derivada dela: as Semi-Unciais. Assim chamadas por serem menores que as Unciais, as Semi-Unciais representam o primeiro passo em direção à criação das letras minúsculas. No entanto, naquela época não havia a utilização conjunta de dois alfabetos, tal qual usamos hoje: letras maiúsculas e minúsculas. De qualquer forma, as Semi-Unciais eram desenhadas com o auxílio de quatro linhas guia, dando início ao desenho dos ascendentes e descendentes nas letras. Tal fato facilitava imensamente o processo de leitura, pois, apesar de ainda não existir espaço entre as palavras, a diferenciação da forma das letras era evidente. Hoje, acredita-se que a visualização da forma das letras influencie decisivamente o processo de leitura, embora não percebamos isso conscientemente. Segundo Priscilla Farias,

> "através de uma série de estudos científicos sobre legibilidade conduzidos entre 1885 e 1886, James McKeen demonstrou,entre outras coisas, que o aparato visual humano pode identificar uma palavra inteira tão rápido quanto uma letra, e que um texto coerente é lido com muito mais rapidez do que uma série de palavras combinadas ao acaso."[23]

De fato, muitas vezes lemos e relemos determinado texto sem nos darmos conta de erros ortográficos básicos, simplesmente porque não os enxergamos. Já estamos tão acostumados com a forma das letras que elas passam despercebidas aos nossos olhos, embora a forma seja essencial para distinguirmos uma letra da outra.Ainda segundo a autora, experimentos feitos em 1992 por Healy e Cunningham, propuseram

> "encontrar evidências de que a forma das palavras é uma variável importante no reconhecimento de palavras familiares (…).A tarefa proposta (…) foi a revisão de textos onde as letras 's', 'c', 'k' e 'p' haviam sido suprimidas em algumas palavras. Os pesquisadores constataram que (…) todos os leitores falhavam mais freqüentemente ao detectar a supressão de letras sem ascendente ou descendente ('s' e 'c'), e esta falha era muito mais comum em textos impressos em caixa baixa."[24]



Mesmo que não percebamos de maneira "consciente" a forma das letras, quando seu desenho não se diferencia muito, a leitura é dificultada. Por isso, a criação de ascendentes e descendentes foi tão importante.




**14. Acima: Unciais do Gospel de São Mateu, séc. XVIII d.C. Os traços redondos foram feitos com a caneta na posição vertical.**
**Abaixo: Semi-Unciais, séc. XVI d.C. Este tipo, escrito em um monastério so sul da Itália, demonstra a emergência de ascendentes e descendentes.**

Após a queda do Império Romano, entre os anos de 600 e 800, houve uma certa diminuição na produção de livros, devido a guerras e lutas étnicas que aconteciam na Europa. No entanto, alguns pontos isolados tornaram-se centros de produção de livros, como a Inglaterra. Os monges cristãos que se mudaram para a ilha, desenvolveram um

23. FARIAS, P. 1998. p. 63.
24. Idem. p. 64.

estilo de escrita próprio, chamado Escrita Insular. Este Estilo Celta era uma variação das letras Semi-Unciais, mas com uma característica própria muito importante: espaço entre as palavras, que nunca havia sido utilizado. Tal fato facilitava a leitura enormemente, porque combinava a característica dos ascendentes e descendentes com a divisão entre palavras.

De qualquer forma, nesse período a escrita na Europa passou por um período de desestruturação, tornando-se, inclusive, muito difícil de se ler os livros, pois o desenho das letras, muitas vezes, não era cuidado e não existia uma padronização da escrita, que só foi existir por volta do ano de 800. Nessa época, o rei Carlos Magno, declarado impe-rador do Sagrado Império Romano do Ocidente resolveu padronizar o sistema de escrita na Europa e, para isso, tomou algumas providências: estandartizou o *layout* dos livros, o formato da página e o estilo de escrita. Além disso, criou um novo alfabeto, ao qual chamou de Carolíngeas Minúsculas. Essa letra juntava as características da escrita cursiva romana com o Estilo Celta. Por isso, as letras também eram escritas separadas, não havia tantas ligações entre elas, o que também facilitava a leitura. Ainda não havia dois alfabetos (caixa alta e baixa) como utilizamos hoje, mas algo nesse sentido começou. As Carolíngeas Minúsculas tornaram-se a escrita padrão em toda a Europa e a legibilidade dos textos foi restaurada.






**15. Acima: Estilo Celta. Os traços do T se alongavam até alcançar a próxima palavra.**
**Abaixo: Carolíngeas minúsculas da Bíblia Alcuína, séc. XIX d.C. Uma economia de execução e boa legibilidade caracterizam este novo estilo de escrita.**

Esse desenho de letras foi utilizado até aproximadamente o ano 1000, quando o Estilo Gótico tomou conta de toda a Europa. Com o aparecimento das Cruzadas e o aumento do comércio na Europa, houve a demanda pela criação de letras mais funcionais, de rápida escritura. E o Gótico supria essa necessidade, pois o escriba escrevia os traços verticais primeiro e depois adicionava as serifas e outros traços requeridos para transformar os traços verticais em palavras. Isso ajudava a produção de livros e o trabalho dos copistas. O Gótico foi o estilo usado em toda a Europa até a Renascença e na Alemanha ainda por mais tempo. Fica clara a força dessa letra quando percebemos que, após a invenção

da imprensa, a maioria dos livros, que imitava os manuscritos, eram escritos em Gótico. A primeira tipografia feita por Gutenberg e utilizada na Bíblia de 42 linhas, foi o Gótico.

Imprensa

À medida que novas prensas eram estabelecidas na Europa, cada impressor criava novos desenhos de letras. No entanto, o objetivo principal sempre foi resgatar o tipo romano. Tipógrafos como Albrecht Dürer, Conrad Schweynheim e Arnold Pannartz criaram tipografias que pouco se diferenciavam da letra manuscrita. **É INTERESSANTE NOTAR QUE, SEMPRE QUE UMA NOVA TECNOLOGIA É CRIADA, FORMAS ANTIGAS AINDA PERSISTEM ATÉ QUE NOVAS FORMAS SE ADAPTEM AO NOVO MEIO.** Isso quer dizer que quando a imprensa foi criada, o desenho de letras não mudou radicalmente. As primeiras tipografias desenhadas eram releituras das letras manuscritas, pois a imprensa, logo no início, não foi vista como uma nova tecnologia que revolucionaria a relação do homem com o produto impresso — era mais uma forma de multiplicar o que já existia (no caso, a letra manuscrita). O mesmo se pode dizer hoje em dia. Com a criação da tipografia digital, logo que os tipos de baixa resolução foram substituídos pelas fontes *Post Script,* de alta resolução, os primeiros tipos criados sem matriz foram releituras de tipografias clássicas, como as do veneziano Nicolas Jenson, de Caslon, Baskerville, Bodoni — nenhuma com menos de dois séculos de existência. Com o tempo, no entanto, a linguagem vai se adaptando ao meio e hoje já há expe-riências tipográficas que indicam uma direção de desconstrução do tipo, estéticas próprias à maleabilidade da tipografia digital.



Assim, a primeira tipografia criada que realmente respondia às estéticas tipográficas da imprensa foi o tipo de Claude Garamond. Em 1540, quase cem anos após a invenção da imprensa, Garamond criou um tipo com extrema legibilidade e beleza. Por isso mesmo recebeu o crédito de eliminar as letras góticas de toda a Europa, com excessão da Alemanha. A partir daí, a tipografia começou a evoluir para um processo mais industrial, em vez de apenas imitar as letras manuscritas. Os tipos de Garamond eram tão bonitos e legíveis que por dois séculos, de 1550 a metade do século XVIII, a maioria dos designers de tipos só fez variações de sua letra. Características principais do tipo romano clássico eram a utilização de serifas e o pequeno contraste entre os traços grossos e finos das letras.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**Releitura digital do tipo de Garamond: AGaramond. 24/24.**

No século XVIII, o tipo romano clássico passou por um período de transição que iniciou na Inglaterra, com os tipos de Baskerville e Caslon e terminou na Itália, com Giambatista Bodoni. O termo moderno, que define uma nova categoria de tipos romanos, foi primeiramente usado para definir o trabalho de Bodoni. Influenciado pelas letras de Baskerville, que havia aumentado o contraste entre os traços finos e grossos da letra e afinado as serifas, Bodoni aumentou esse contraste, tendo em vista também um outro tipo criado na França no início do século, as Romanas do Rei. Em 1790, Bodoni, que era o gráfico da corte, juntou as duas tendências e criou uma nova família de tipos. Ele redesenhou as serifas de modo a torná-las bem finas e a formar âgulos retos com os traços perpendiculares.Bodoni foi o primeiro a dizer que as letras de uma família de fontes deveriam ser criadas através de combinações de um número limitado de unidades idênticas e, assim, desenhou mais ou menos 300 famílias de tipos.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**Releitura digital do tipo de Bodoni: Bodoni 23/24.**



Foi, no entanto, a partir do século XIX, com a primeira Revolução Industrial, que o dese-nho de tipos começou a ser visto não somente como representação de símbolos fonéticos, mas algumas tentativas começaram a ser feitas no sentido de transformar as letras em formas visuais concretas. E, como em muitos outros aspectos da Revolução Industrial, a Inglaterra teve papel fundamental também no desenho de tipos. Foram criadas letras em três dimensões, filetadas, sombreadas, ou seja, letras fantasia, que expressavam significado e, desta forma, a relação letra/imagem foi instaurada pela primeira vez na história do alfabeto romano. Motivo fundamental para esta mudança de interface foi, justamente, a Revolução Industrial. A quantidade de informação circulante aumentava e começaram a surgir revistas e, principalemente, posters. Cartazes necessitavam chamar a atenção; por isso, uma forma de letra que prendesse a atenção do observador deveria ser utilizada. Se antes a maioria dos tipos eram cortados para serem impressos no tamanho de texto (10 ou 12 pontos), agora aparecia a necessidade de letras maiores. E surgiu o tipo fantasia.

Nessa época muitas inovações foram feitas no desenho de letras, sendo as mais significativas a criação do estilo negrito (ou f*at faces*) por Robert Thorne, em 1821, o desenho das letras egípcias por Vincent Figgins, em 1815 e, por fim, as letras sem serifa por Caslon em (1816).As letras sem serifa têm uma história interessante, pois elas não

surgiram como uma família de tipos. Apareceram pela primeira vez em uma inscrição em um livro impresso pela gráfica de Caslon, indicando o nome da impressora na última página, parecendo mais um erro gráfico do que uma forma tipográfica. Havia uma frase escrita "*w caslon junr letter founder*" em letras que pareciam egípcias das quais havia se retirado as serifas.




**16. No sentido horário: tipo estilo toscano; tipo filetado de Vincent Figgins (1883); estilo egípcio itálico vazado de William Thorowgood; letras de fontes ornamentadas (1838-1842).**

No entanto, as letras sem serifa foram pouco notadas até 1830, quando muitos tipógrafos resolveram desenhá-las. Mesmo assim, acreditava-se que elas nunca atingiriam o grau de legibilidade das letras com serifa e, por isso, sempre foram deixadas em segundo plano. No século XX, porém, parecia que não havia outro estilo tipográfico.






**17. No sentido horário: tipo egípcio de Vincent Figgins (1815); Fat Faces de Robert Thorne (1821) e o primeiro escrito sem serifa, de William Caslon IV (1816).**

A questão da legibilidade, como foi enfatizado, sempre teve relações com o formato da letra desenhado em cada época. A forma da letra, por sua vez, tem estreitas relações com os modos de leitura existentes em cada período da história da humanidade e com a tecnologia utilizada. Pode-se dizer que, assim como a forma da letra muda a relação que o homem tem com o texto, o mesmo acontece com o modo de leitura. Desta forma, da mesma maneira que para a letra houve uma divisão em três períodos da história (manuscrito, imprensa e eletrônica, sendo este último relacionado com o período em que vivemos agora), para a leitura é possível fazer o mesmo: dividir a mudança no modo de leitura em três estágios principais: do rolo para o códice; do manuscrito para o impresso e do texto para o hipertexto. Cada uma tem estreita

relação com o modo como as pessoas entram em contato com a informação. Muda a interface, muda a informação (e vice-versa).

### 1.4.2. Livro — modos de leitura

Como Pierre Lévy[25] observou, podemos encarar o livro como um sistema de camadas de interfaces,assim como o computador.A interface letra já foi, em parte, analisada. Mas o que dizer da forma do livro? Ao longo dos séculos o formato dos livros, como local de armazenar e organizar a informação, foi mudando e, com ele, o modo como as pessoas liam.A divisão proposta acima trabalha a forma num sentido amplo, pois envolve três camadas de interfaces diferentes: o suporte, a tecnologia utilizada e a forma.

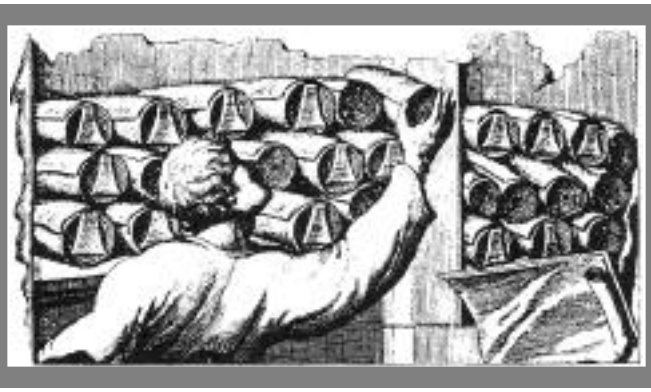
Rolo ⟶ Códice

A grande mudança no modo de leitura não ocorreu com o advento da imprensa, mas com o surgimento do formato códice. Este, por sua vez, só foi possível após a invenção do pergaminho. Antes disso, a maioria dos livros era em forma de rolo, utilizando como suporte o papiro, como no Egito Antigo, ou em pequenas tábuas de argila,como na antiga Mesopotâmia. Segundo Alberto Manguel,

> "independentemente do que um leitor pudesse desejar, o formato de um livro era limitado, claro. A argila era conveniente para fazer tabuletas e o papiro podia ser transformado em rolos manuseáveis; ambos eram relativamente portáteis. Mas nenhum dos dois era próprio para a forma de livro que substituiu tabuletas e rolos: o códice. Um códice de tabuletas de argila seria pesado e impraticável, e, embora tenha havido códices feitos de papiro, esse material era quebradiço demais para ser dobrado em brochuras. Por outro lado, o pergaminho podia ser cortado ou dobrado em diversos tamanhos."[26]







**18. Ao lado: gravura mostrando um método de guardar rolos na Roma Antiga. Esquerda: Mais antigo códice descoberto (séc. IV).**

25. LÉVY, P. *Op.cit* 6.
26. MANGUEL, A. 1997. p. 151.

O pergaminho era feito de peles de animais ressecadas que podiam se juntar como folhas e começou a ser utilizado por volta do ano 200. Com a utilização do pergaminho, os livros, antes desenrolados e lidos de uma maneira vertical, passaram a ser folheados e, portanto, lidos horizontalmente. As folhas do pergaminho, dobradas e coladas por uma de suas extremidades, eram juntadas para formar um livro. Além do maior conforto para a leitura,o formato códice utilizando como suporte o pergaminho oferecia algumas vantagens sobre o formato rolo utilizando como suporte o papiro. O pergaminho era um material mais forte e, por isso, mais durável. Sendo assim, era mais fácil de armazenar e de transportar, fato que também era facilitado pelo formato. O formato códice também facilitava o estudo, pois, era muito mais fácil abrir vários livros em cima de uma mesa para pesquisar do que vários rolos.Além disso, ao contrário do papiro, era possível escrever dos dois lados do pergaminho. Tais modificações com certeza mudaram a relação do leitor com o livro.

Fundamental também foi que a mudança do modo de leitura possibilitou a criação de notas de pé de página, índice, sumário e a hierarquização dentro do próprio texto, algo que era impossível no formato rolo. Desta forma, a leitura, que era estritamente linear, passou a suportar interrupções dentro do texto, como, por exemplo, as notas de pé de página. O sumário possibilitava o leitor começar a leitura por qualquer parte do texto, escolhendo seu ponto de entrada. O formato enciclopédia, padronizado com a imprensa, só foi possível a partir de dois fatores básicos pré-existentes: um sistema de escrita alfabético e o formato códice. É interessante notar, também, que essas inovações, por mais que datem de mais de 1000 anos atrás foram as primeiras tentativas no sentido de intoduzir uma leitura não linear (aqui em oposição a linear) que ganhou força no final do século XX com a criação do hipertexto. As notas de pé de página, assim como os pontos do sumário, fazem elos semânticos com pontos dentro do texto principal,possibilitanto a interrupção na leitura. Os elos semânticos são características do hipertexto. O texto principal, não. Um hipertexto não possui hierarquia.



Manuscrito ⟶ Imprensa

Por volta do ano 400 o formato rolo já havia praticamente desaparecido da Europa. Quando a imprensa surgiu, mil anos depois, manteve o formato códice e, durante muito tempo, os livros impressos deveriam se parecer o máximo possível com os manuscritos. Portanto, nem a interface da letra mudara, nem a interface formal — apenas a tecnologia de producão utilizada. Esta, por sua vez, acabou por impor sua estética às outras duas interfaces. A letra, após algumas décadas, mudou. Como foi visto, o tipo de Garamond representou, dentro da história do nosso alfabeto, o primeiro tipo cria-

do dentro dos padrões técnicos exigidos pela imprensa. Já o formato, se não mudou radicalmente, foi padronizado. Não mais o grande manuscrito comum na Idade Média, mas um tamanho um pouco menor, mais prático de ser transportado e guardado. Pois o livro se aproximou das pessoas, tanto pela quantidade produzida, como pelo formato mais portátil. A interface acompanhava as modificações.

O súbito aumento da produção de livros depois de Gutenberg enfatizou a relação entre o conteúdo e a forma física de um livro. Para Manguel,

> "a produção rápida e barata levou a um mercado maior, composto por gente que podia comprar exemplares para ler em particular e que, portanto, não precisava de livros com tipos e formatos grandes; os sucessores de Gutenberg começaram, então, a produzir volumes menores, volumes que cabiam no bolso".[27]

De fato, o advento da imprensa aumentou o público leitor, e fortificou as línguas nacionais, principalmente após a Reforma, que se utilizou, em grande parte, dos benefícios trazidos pela imprensa. É importante salientar a diferença de tratamento dada à reprodução dos impressos pela Igreja protestante e a católica. Enquanto a primeira incentivava a publicação de livros científicos, a segunda os proibiu, tendo como principal conseqüência a perseguição e prisão de diversos cientistas modernos, como Galileu.



Assim como o formato códice permitiu maior acesso aos livros a partir do ano 200, pela facilidade de manuseio, agora a imprensa também proporcionava o mesmo, mas pela facilidade de reprodução. No entanto, seria falso afirmar, segundo Elizabeth Eisenstein, que a "'multiplicação de obras idênticas' foi 'intensificada' pela imprensa. Em vista da proliferação de textos 'únicos' e da acumulação de variantes, constitui prática duvidosa dizer que cópias 'idênticas' tenham sido 'multiplicadas' antes da imprensa"[28]. Essa constatação diz respeito principalmente aos textos científicos, pois a falta de credibilidade nas informações divulgadas em livros técnicos, principalmente por causa do acúmulo de erros ao longo das cópias manuscritas, gerou até o século XVI o que se pode chamar de uma "cultura do empirismo". Os livros manuscritos, por serem copiados à mão e, muitas vezes, ditados oralmente, eram mais passíveis a erros. E como, após o advento da imprensa, a maioria dos livros reproduzidos eram cópias de livros antigos e não obras novas, era freqüente esses erros serem multiplicados, gerando um descrédito da comunidade científica.

Dentro deste contexto, o empirismo do século XVI é conseqüência primordialmente da falta de confiança dos cientistas em livros copiados à mão, onde dados e ilustrações se alteravam com o decorrer do tempo. Mesmo assim, a imprensa trouxe enormes

27. Idem. p. 160.
28. EISENSTEIN, E.

benefícios à ciência.A troca de informações entre cientistas se tornou muito mais veloz, pois eles podiam consultar as mesmas obras e, assim, discutir sobre seu conteúdo. O aumento da velocidade na transmissão de informação provocou também a aceleração do conhecimento científico, pois cresceu a oportunidade de alunos ultrapassarem os limites alcançados por seus mestres. Bastava obter os livros.Além disso, a divulgação de mapas e a troca de referências cruzadas, somada às grandes descobertas marítimas, possibilitou o fechamento do espaço geográfico, tirando o paraíso dos mapas, por "se tratar de localidade um tanto incerta."

É importante notar aqui três épocas principais onde a mudança de interface está estritamente relacionada ao aumento da velocidade na transmissão de informação: a primeira é a criação da imprensa.A segunda, a Revolução Industrial, trouxe como uma das conseqüências a criação do design funcional. Já a terceira, a Revolução Eletrônica, possibilitou a desconstrução.Velocidade, informação e interface sempre estiveram relacionadas ao longo da história.E, como sempre, a mudança de interface é provocada pela mudança na informação, mas também a modifica, tendo influência direta na percepção que o homem tem do mundo através da nova tecnologia.



O principal estilo de livro padronizado com a imprensa foi a enciclopédia.As decisões editoriais tomadas pelos primeiros impressores, no que diz respeito à apresentação e *layout*, muito provavelmente contribuíram para reorganizar o modo de pensar dos leitores. Os pensamentos dos leitores são guiados pelo modo como estão ordenadas e apresentadas as matérias contidas nos livros. Mudanças básicas no formato de um livro bem poderiam conduzir a mudanças nos padrões de pensamento. A padronização dos livros, ainda de acordo com Eisenstein, e "a utilização de livros de referência impressos incentivou um repetido recurso à ordem alfabética, tanto para catálogos de livro como para índices[29]." Possíveis causas para essa prática são o advento do papel, que era um material menos custoso para a confecção dos índices de fichas e a necessidade dos impressores de arrumar os títulos de maneira clara e coerente. Conseqüentemente, a educação formal em várias áreas foi afetada, assim como houve o aumento da familiaridade com as páginas numeradas regularmente, sinais de pontuação, divisões de seção, títulos de páginas, índices, enfim, uma padronização que ajudou a reorganizar o pensamento de todos os leitores, fosse qual fosse seu ofício.A imprensa pode multiplicar e padronizar obras de referência, mapas e dicionários, padronizando assim também a visão sobre o passado.

O códice mudou o sentido da leitura.A padronização da imprensa, também. No final do século XX, no entanto, a Revolução Eletrônica e a criação do hipertexto também influen-

29. Idem. p.

ciam decisivamente nossa maneira de ler, de entrar em contato com o texto ou mesmo de organizar e expressar nosso pensamento. Não se escreve mais com o computador da maneira como se escrevia antes. De qualquer forma o espaço gráfico seqüencial e aparentemente linear do livro veio a ser quebrado um pouco antes: no final do século XIX, com a popularização de um novo meio de comunicação impresso, as revistas.

### 1.4.3. Revista

Não se pretende aqui fazer um histórico do meio de comunicação revista da maneira como foi tratada a tipografia e o livro. A análise das duas outras interfaces foi apresentada assim porque também são camadas da interface revista. A construção da letra encontra seu contraponto no século XX com a desconstrução da tipografia. O desenvolvimento do livro também construíu uma forma de leitura que será desconstruída com o hipertexto. Antes, porém, o espaço gráfico criado com a folha do pergaminho foi fragmentado com o aparecimento das revistas. O que é importante, no entanto, é constatar que a revista se tornou o principal meio de expressão gráfica impressa no século XX.



É possível dizer que os jornais já proporcionavam esse tipo de leitura não seqüencial, por possuírem uma primeira página com chamadas para as matérias do miolo e organizar hierarquicamente os fragmentos de informação, de modo que o leitor pudesse começar a ler o texto por onde melhor lhe parecesse. De qualquer forma, não se pode esquercer que os jornais do início do século mais pareciam livros. A ausência de imagens e a grande massa de texto que ocupava toda a página, a despeito do formato, lembrava mais a mancha gráfica de um livro. Revistas, porém, foram a primeira tentativa de se jogar com elementos gráficos na página. A saber: imagens, texto, títulos, tipografia, cores. A produção de cartazes também foi muito significativa a partir do final do século passado, principalmente na divulgação de movimentos de arte como Art Nouveau, Construtivismo Russo, De Stijl e outros, fato que, como foi visto, também constibuíu para o início do desenvolvimento do sentido imagético do alfabeto. No entanto, é com a revista que a noção de projeto gráfico ganhou mais consistência e pode ser trabalhada de uma forma contínua, isto é, através de uma seqüência de páginas.

A seqüencialidade das páginas é característica comum à revista e ao livro. Pensar a revista também como interface nos possibilita fazer algumas comparações entre a interface livro e a interface revista e, desta forma, demonstrar de que modo o estudo de um contribui para a análise do outro. Ambos os meios são compostos por camadas de

interface. O dois utilizam o papel como suporte. Esse papel, no entanto, pode mudar, variar de tipo e gramatura, o que vai também modificar a relação do leitor com o produto. Dependendo do público alvo que se queira atingir e do objetivo da informação a ser transmitida, muda-se o suporte. Por exemplo, normalmente folhetos de que exaltam a proteção à natureza, ecológicos, são feitos de papel reciclado. Uma revista de arte ou o programa de um concerto, fica melhor em papel couché… e assim por diante.

O formato também age como interface, porque muda a relação que o leitor tem com a informação. Existem livros de diversos formatos.Revistas também. Normalmente, um dos principais componentes de um projeto gráfico de revista é a escolha do formato. Assim como o formato do livro, é a forma da revista que vai definir onde ela será lida, se será revista de bolso ou revista poster. Uma história interessante é a da troca de formato da revista *Placar*. A mudança de projeto gráfico feita em 1994, decidiu por ampliar a revista dos padrões tradicionais (21 x 27,5 cm) para um formato poster (28 x 30 cm).Tal decisão não foi ao acaso. O Brasil acabara de ganhar a Copa do Mundo e os editores resolveram mudar todo o projeto editorial da revista. O que interessava para o leitor (agora em uma faixa etária mais jovem) eram não somente os jogos, mas também a vida pessoal de cada jogador. O objetivo era apresentar não apenas o futebol como esporte, mas também como show. Para isso, além da mudança editorial, uma mudança radical no projeto gráfico foi feita. O espetáculo precisava de fotos grandes, sangradas e chamativas e, por isso, o formato poster foi adotado. "Algumas de suas duplas tinham a força de um poster ou cartaz", comenta Ariel Cepeda, designer que colaborou com Roger Black na concepção do novo projeto. Alguns meses depois, no entanto, nota-se uma redução do tamanho da revista para 23 x 30 cm. Os motivos, segundo os editores, eram dois: praticidade e economia. Apesar do novo formato ser uma grande surpresa para os leitores, ao fim de alguns meses surgiram mais reclamações do que aprovações. O público mais jovem, de 12 a 16 anos, começou a se queixar que a revista era muito grande, não cabia nas mochilas, tinha que ser dobrada e não dava para ler deitado. Além disso, a economia de papel na gráfica significou uma redução de quase 50% nos custos de impressão. Desta forma, é possível perceber que o formato das revistas se adapta tanto ao projeto quanto ao público alvo e, certamente, interfere na apreensão que o público tem do produto.



A escolha da tipografia também é um componente fundamental da interface. Nas revistas, ao contrário dos livros, têm-se uma liberdade muito maior de escolha e combinações de tipografias que servirão para determinar, num primeiro momento, a idéia que o leitor terá do produto. Revistas informativas como *Veja*, por exemplo, utilizam geralmente tipografia mais séria e impessoal e ousam pouco na combinação de tipografias.Já

outras como *Ray Gun*, ou *Wired*, destinadas à públicos mais jovens e restritos, ousam mais, tratando, inclusive, a tipografia como imagem. Esse tratamento já determina um conceito, transmite informação antes mesmo que a pessoa leia o texto. Por isso, também funciona como interface; pois muda a relação da pessoa com a informação.

Além disso, a revista, como o computador, tem a própria interface gráfica, que confunde-se com a diagramação, isto é a organização de todas as outras interfaces).O livro também possui uma interface gráfica que, como foi visto, foi padronizada a partir da imprensa, e constitui-se do formato códice, utilização de tipografia romana, uma forma mais ou menos padrão. Apesar da descrição dos elementos ser quase igual a da revista, é possível distinguir os dois meios apenas num primeiro olhar.

Nas revistas, no entanto, essa interface gráfica pode ser mais trabalhada, através da diagramação dos elementos presentes na página. E, mesmo com a variedade de possibilidades existentes para dispor as informações na página, durante todo o século XX houve apenas uma forma aceitável:a chamada forma funcional.Da mesma maneira que a história do desenho de letras é uma história da tipografia legível, do desaparecimento da letra; também sempre existiu uma história do design neutro, funcional,onde padrões rígidos regiam a disposição dos elementos na página.



Sem dúvida nenhuma foi ela que reinou durante quase todo o século XX e criou-se uma identificação do conceito de design com o design funcional justamente porque esses conceitos funcionais surgiram na mesma época em que o design foi institucionalizado e definido com um conjunto de regras e conceitos (através dos movimentos de arte funcionais e da Bauhaus).

Considerando a interface como um modo de representação da informação, é possível pensar que o design gráfico produzido em cada época da história sempre agiu como uma interface, ou seja, um modo de organizar a informação a ser transmitida de modo que o leitor pudesse melhor compreendê-la.Se o trabalho do designer sempre foi organizar as informações em uma página, o que passa a acontecer a partir dos anos 90, quando todo o espaço gráfico parece, então, desorganizado e caótico? Padrões de legibilidade textual e tipográfica criados durante todo o século XX são hoje totalmente deixados de lado em páginas onde, na opinião de muitos,é impossível de se ler. Se antes a tipografia devia ser invisível, desaparecer para fazer aparecer o sentido do texto, hoje o que ocorre é o contrário. Quanto mais expressividade, melhor. E, algumas vezes, a letra torna-se tão visível, que esconde o texto. Muito se questiona se os designers

perderam a noção estética funcional presente no passado e estão apenas experimentando com as infinitas novas possibilidades que o computador oferece.

Neste ponto, então, torna-se fundamental pensar a mudança de interface gráfica do design moderno para o design contemporâneo, pois, se a interface contribui para definir o modo de captura da informação, uma mudança em uma das camadas da interface (a gráfica) expressa também uma mudança no modo como o leitor entra em contato com a informação.

# 3 DESCONSTRUÇÃO DO FUNCIONALISMO

"Há uma conecção fundamental entre forma e material, entre a razão humana e o corpo humano. A matéria impressa é um dos corpos físicos do campo abstrato do pensamento. Quando seguro um livro, estou consciente de seu peso, tamanho, fluidez ou solidez de textura. O papel torna-se a pele, borra o veículo para a incorporação do conhecimento. Uma experiência mental se extende a uma outra sensória. Também tenho consciência de sua fragilidade. A matéria impressa carrega a noção de temporalidade: como o corpo humano, ela adere ao ciclo da vida, e irá, eventualmente, decair. O fim do impresso (*the end of print*), uma retirada do material e do campo sensório, o fim de uma forma de prazer corporal."

*The End of Print* por Rebecca Mendez 1995.[1]



## 3.1. Interface Funcional

### 3.1.1. A construção do espaço gráfico

A história do design gráfico é normalmente apresentada como uma história do funcionalismo. O design funcional, que corresponde à criação do design como profissão, foi desenvolvido junto ao surgimento das vanguardas modernistas no início do século XX. Existem diversas teorias sobre o início da história do design. Alguns autores, como André Villas-Boas[2], defendem a idéia de que o design começou a partir do século XX,

1. MENDEZ, R. in: BLACKWELL, L. 1995.
2. VILLAS-BOAS, A. 1997.

com as vanguardas modernistas, embora possa se constatar a existência anterior de artefatos igualmente produzidos graficamente. Para ele, o design é produto da Revolução Industrial. Já outros, com Phillip Meggs[3], acreditam que o design gráfico sempre existiu. Seu livro, *A History of Graphic Design*, trata de produções gráficas desde o início da civilização, começando com a escrita cuneiforme, os hieroglifos egípcios, passando pela evolução do nosso alfabeto, seu desenvolvimento após a imprensa, com maior destaque, é claro, para o século XX.

De fato, o que ocorreu nos últimos 80 anos foi o aparecimento do design funcional e da profissão do designer gráfico, além da institucionalização do ensino de design através da criação da Bauhaus, a mais importante escola de design do século. E, embora sempre tenha havido o desenvolvimento de produtos gráficos, como livros e letras, não existia uma preocupação com projeto gráfico, nem com cânones que definissem o que seria o design.

A partir do desenvolvimento das vanguardas modernistas e de movimentos como o Suprematismo, Construtivismo Russo e De Stijl, alguns conceitos funcionais foram sendo criados. O problema é que esses conceitos passaram a ser utilizados como sinônimo de design, e não apenas como um tipo de design possível. Tal idéia prevaleceu durante quase todo o século XX e somente a partir da década de 80 esses parâmetros começaram a ser questionados e o funcionalismo, se não deixou de existir, passou a ser apenas um dos caminhos possíveis. Por isso, é comum dizer que a história do funcionalismo é a história oficial do design.



Alguns fatores, no entanto, foram decisivos para a criação de uma interface funcional que representava, sem dúvida, as modificações sociais e econômicas que ocorriam no início do século. Da mesma maneira que, após a criação da imprensa, a quantidade de informação circulante aumentou e a velocidade com que as informações eram divulgadas também crescia,proporcionando, assim (como causa e conseqüência deste advento), mudança na interface dos livros e da própria letra do alfabeto romano, é possível dizer que um processo parecido ocorreu no começo do século.

De acordo com a historiografia tradicional,o ano de 1901 marca o início do século XX. No entanto, quando fatores sócio-econômicos são levados em consideração, a mudança só ocorrerá um pouco mais tarde, em 1914.Assim pensa Eric Hobsbawn[4], para quem nosso século começou somente com a Primeira Guerra Mundial. A Guerra, de fato, trouxe modificações irreversíveis, como o aumento da população urbana e o cresci-

3. MEGGS, P. 1983.
4. HOBSBAWN, E. 1995.

mento da classe operária, conseqüências da Revolução Industrial que ocorrera há poucas décadas.O contexto turbulento da transição entre os séculos XIX e XX levou cientistas, artistas, intelectuais, políticos e filósofos à procura de uma linguagem adequada a um espírito novo, próprio de uma realidade resultante das grandes transformações de ordem econômica ocorridas a partir de 1870.

A velocidade da produção industrial em série trouxe para a vida urbana a aceleração no cotidiano da sociedade. Desta forma, a noção de tempo e distância começou a mudar para as pessoas — elas estavam em movimento, cada vez mais rapidamente. Esta velocidade trouxe a necessidade de se repensar a cidade, conferindo-lhe funcionalidade e agilidade. A luta pelo espaço urbano se desdobrou na luta pela especulação imobiliária. Nenhum metro quadrado poderia ser desperdiçado.Tal proeza era alcançada através de construções funcionais, ou seja, a idéia de que a forma deveria seguir a função *(form follows function)* tornou-se essencial para a organização do espaço urbano. Para que isso acontecesse, todos os objetos deveriam ser despidos de adornos desnecessários e apenas o que era essencial à função de objeto deveria ser mantido. Segundo Pedro Luis Pereira de Souza,"a ideologia do progresso, juntamente com o desenvolvimento técnico e científico, conduziu à idéia de que a beleza de um objeto depende de sua utilidade e eficiência — ou seja, de sua adequação à função a que se destina."[5]



A organização funcional do espaço refletiu-se não somente na arquitetura (modo de organizar o espaço urbano) mas também nas artes plásticas (que ganharam uma função social) e no design gráfico que surgia (modo de organizar o espaço bidimensional). O design, apesar de ter surgido com uma ligação muito próxima com as artes plásticas, nunca foi objetivo das vanguardas. O design gráfico apareceu mais como atividade de apoio, da necessidade de produção de posters, cartazes e revistas que divulgassem os movimentos modernistas. Ele não surgiu da arte, mas acompanhou-a. De qualquer forma, a lógica construtiva utilizada para organizar o espaço urbano, era também premissa básica para a disposição dos elementos no espaço bidimensional.O designer também precisava construir a página.

Sendo assim, é inegável a influência das novas tecnologias da época no surgimento do design e na organização do espaço — seja ele bi ou tridimensional. Segundo Giulio Carlo Argan[6], da complementação arte-atividade industrial, surgiram os movimentos construtivistas.A saber: Cubismo, Blaue Reiter, Suprematismo, Construtivismo Russo e De Stijl. Dentro deste mesmo quadro, seria possível citar a Bauhaus.Apesar desta escola de arte não poder ser considerada um movimento, também estava preocupada com a

5. SOUZA, P. L. P. 1997. p. 22.
6. ARGAN, G. C. 1995.

relação indivíduo-sociedade e com a função social da produção artística.A Bauhaus não foi um movimento de arte, mas representou a institucionalização do design gráfico no mundo. O design funcional.

Da mesma maneira que a organização do espaço gráfico transparecia as modificações que ocorriam na sociedade, conseqüências da Revolução Industrial,é possível dizer que a interface funcional também tinha influência direta sobre a percepção que as pessoas tinham do mundo. Um mundo linear, organizado, geométrico e racional. O *layout* de páginas criado e estabelecido durante o século XX foi possibilitado pelas novas técnicas, mas se originava das necessidades que a nascente sociedade de massas sentia por uma comunicação mais otimizada, imediata, chamativa, convincente e de aplicação rápida, barata e massiva. Ou seja,a aceleração do cotidiano demandava também, aceleração no processo de comunicação. Dentro deste contexto, a maneira de organizar as informações visualmente tornou-se fundamental.

Dentro os parâmetros que definiam o que era a interface funcional pode ser citada a clareza na transmissão de informações — isto é, o design deveria ser o mais neutro possível de modo a não interferir na percepção que o homem tinha da informação. Isso quer dizer que a interface deveria desaparecer para a mensagem ser transmitida de maneira mais clara possível. Tal objetivo era alcançado através da divisão assimétrica e geométrica do espaço, utilização de cores e formas básicas e, principalmente, da não inventividade no *layout*. Ou seja, a busca por soluções gráficas ideais era conseguida através da utilização de fácil decodificação da informação e da rapidez de comunicação.



Tal pensamento gerou a idéia do designer como um solucionador de problemas. Ou seja, havia um problema de comunicação, informações a serem transmitidas, e o designer deveria encontrar a melhor solução gráfica para que esta informação chegasse ao leitor o mais rápido possível e sem ruídos intermediários. Para se construir uma página funcional, deveria haver estreita relação entre os componentes textuais e não textuais, recorrência de elementos e signos visuais já testados, uma mancha gráfica claramente identificável e o uso de uma *grid* (diagrama) que organizasse o projeto.

O princípio de legibilidade também era fundamental. Para o texto ser legível, como foi evidenciado, a letra também teria que desaparecer, ou seja, a função criada durante toda a história da tipografia ocidental foi fortificada. Para isso, eram usadas famílias tipográficas estandartizadas, e o tipo sem serifa foi privilegiado, em detrimento da quase abolição das letras serifadas. Serifas eram vistas como ornamentos dispensáveis

ao processo de legibilidade e, como tais, deveriam ser eliminadas. O tipo do século XX foi o sem serifa.

A construção do espaço gráfico funcional, portanto, apareceu principalmente dentro de produções de alguns movimentos funcionalistas,como o Construtivismo Russo, De Stijl e Bauhaus.

3.1.1.1. Construtivismo Russo

Foi na Rússia revolucionária que surgiu a mais sólida base do design moderno. A nova estrutura sócio-política-econômica contribuíu para que os artistas também quisessem negar tudo o que tinha sido feito até então na Rússia Czarista. A pintura figurativa foi deixada para trás; a arte das formas puras ganhou importância e a abstração atingiu seu nível máximo. Apesar de não participar diretamente da propaganda massiva pela Revolução, como os membros do movimento Construtivista, Kasimir Malevitch, figura principal do Suprematismo, é um nome essencial na história da abstração geométrica do espaço.

Baseando sua pintura nas formas geométricas (triângulos, quadrados, linhas e planos) e nas cores básicas (amarelo, vermelho e azul), Malevitch desdenhava a iconografia tradicional da arte representacional. Sua arte, considerava ele, era a suprema expressão do sentimento. Nesse ponto, o trabalho de Malevitch aproxima-se do de Mondrian, pois ambos procuravam representar o mundo de maneira geométrica e abstrata. Se a abstração de Mondrian pode ser considerada como uma interface porque apresenta sua visão do mundo através do filtro do quadro, o mesmo pode ser dito da obra de Malevitch. Com a única diferença que Malevitch precedeu Mondrian e foi também sua fonte de inspiração.



Ao pintar um quadrado negro sobre fundo branco ou um branco sobre o branco, o pintor alcançara um estágio em sua pintura que permitia a consciência de cores e formas, mas não despertava quaisquer associações. Os elementos geométricos eram o filtro utilizado por Malevitch para expressar os estados puros de consciência não perturbada por pensamentos concretos. Se a pintura é a interface do mundo, o mundo representado na arte de Malevitch era destituído de objetos,noções, passado e futuro. O objeto e o sujeito eram reduzidos ao grau zero[7].

---

7.Em O Espelho Suprematista (publicado na revista Vida da Arte, em 1923),Malevich escreveu:"A ciência, a arte, não têm limites,porque o que se conhece é ilimitado, inumerável e a ilimitação e a inumerabilidade são iguais a zero. Se as criações do mundo são os caminhos de deus e 'seus caminhos são inescrutáveis', tanto ele quanto seus caminhos são iguais a zero. Se o mundo é a criação da ciência,do conhecimento e do trabalho, e sua criação é infinita,então é igual a zero. Se a religião conhece deus,compreendeu o zero. Se a ciência compreendeu a natureza,compreendeu o zero. Se a arte compreendeu a harmonia,o ritmo e a beleza,compreendeu o zero. Se alguém compreendeu o absoluto, compreendeu o zero. Não há ser em mim,nem fora de mim;ninguém,nada pode mudar, porque não existe nada que possa mudar a si mesmo e nada que possa ser mudado."



**1. Esquerda. Kasimir Malevitch. *O Elemento Suprematista Básico: O Quadrado* (1913). Direita: Kasimir Malevitch. *Composição Suprematista: Branco sobre Branco* (1918?).**



A diferença básica dos trabalhos dos artistas Construtivistas na Rússia para o trabalho de Malevitch era justamente o que cada setor pretendia representar. Enquanto Malevitch procurava aplicar seu filtro a um mundo ideal representado pela pureza e a abstração, os 25 artistas russos concentraram seus esforços na propaganda massiva pela Revolução. O Construtivismo Russo foi a expressão mais completa da ideologia marxista ligada a um organismo comunista revolucionário.



Por este mesmo motivo, o Construtivismo foi um dos movimentos que mais contribuíu para o estabelecimento de alguns cânones funcionais do design. A necessidade de se divulgar a revolução era traduzida na concepção não só de posters e cartazes, como também embalagens, letreiros e publicações. Segundo André Villas Boas,

> "no Construtivismo, o aprimoramento estético formal não nasce da posição autônoma da arte, mas justamente de sua inserção no movimento revolucionário. As maiores influências do Construtivismo na construção do design gráfico (...) surgem desta intervenção: o uso da tipografia em grandes corpos e como elementos pictóricos, o estabelecimento da necessidade de um ponto de atração, a exploração intensiva das possibilidades da fotografia, a organicidade entre texto e *layout*, a veemente recusa à harmonia clássica, o conceito de uma lógica interna e de uma dinâmica imprescindível entre os elementos da composição, a recorrência a angulações de imagens que surpreendam o observador, o estabelecimento de uma linguagem visual essencialmente sintética."[8]

Dois fatores,então, são essenciais para o surgimento da interface funcional: o conceito de construção e a tendência a aproximar a arte das novas tecnologias. A construção, palavra

8. VILLAS BOAS, A. 1997, p. 66.

que dava nome ao movimento, foi o princípio básico de produção tanto na arquitetura, quanto em monumentos e mesmo de páginas impressas. O designer também precisava construir a página. A necessidade de se aproximar a arte da sociedade e fazer com que esta fosse meio de transmissão da mensagem revolucionária foi possível quando se atribuíu uma função à arte. Era tanta a necessidade de negar a arte pela arte em prol de um serviço à sociedade que a única saída possível seria encará-la como uma profissão. O designer criativo passa, então, a ocupar seu lugar ao lado do arquiteto, do engenheiro e do cientista — construtores do espaço urbano e da sociedade. Essa construção tinha como premissa básica certas regras que surgiam, algumas das quais já foram enumeradas acima, como a divisão geométrica do espaço e o uso da tipografia sem serifa.




**2. El Lissitzky. Cartaz para a exposição russa em Zurique (1929).**



Além disso, a arte deveria estar subordinada à tecnologia, à indústria, à máquina. Os construtivistas acreditavam que as condições essenciais da máquina e da consciência do homem criariam inevitavelmente uma estética que refletiria sua época, momento em que as artes aplicadas seriam inquestionavelmente superiores à arte pura, contrariando o curso tradicional da história. Ainda de acordo com Villas-Boas,

> "o primeiro impulso construtivista foi a produção de uma estética própria para aplicação em bens industriais de massa e não a criação de peças gráficas para a consolidação da Revolução de Outubro — e é gritante a fascinação tanto da vanguarda russa como da italiana pela estética industrial (ou seja, pela estética da técnica)".[9]

De fato, não é de hoje que o impacto das novas tecnologias fascina a mente humana. Desde as vanguardas modernistas, a exaltação da tecnologia se faz presente. O discurso

9. Idem. p. 56.

de Marinetti no seu Manifesto Futurista deixa claro o entusiasmo:

> "(...) nós cantaremos as marés multicoloridas e polifônicas da revolução nas capitais modernas; nós cantaremos o fervor noturno dos arsenais e dos estaleiros resplandecendo sob violentas luas elétricas; gulosas estações ferroviárias que devoram serpentes emplumadas de fumo; fábricas suspensas nas nuvens pelos cordéis enrolados de suas fumaças (...) locomotivas de peito proeminente (...) e a luz insinuante dos aeroplanos."[10]

Não é só o entusiasmo e o fascínio pela técnica que chamam a atenção nesta passagem. As máquinas são convocadas também a organizarem a cultura e os sistemas de significação da sociedade em que está inserida. No entanto, há uma diferença substantiva entre o tempo atual e o início do século. A modernização das cidades e o desenvolvimento da técnica podem ter influenciado gerações de modernistas. Alguns até cederam à tentação de totemizar a máquina, como os jovens futuristas italianos, mas não houve de fato uma incorporação daquelas máquinas, essencialmente ligadas à geração de capital, ao processo de produção gráfica. "Na realidade, a revolução que trazem essas invenções técnicas diz respeito mais ao modo de percepção da obra do que a seu modo de produção."[11], observa Jacques Leenhardt.



Dentro deste contexto, a grande contradição do Construtivismo (e do Futurismo, também) é justamente a distância real em relação a utilização de fato das novas tecnologias. O principal motivo da arte dos construtivistas era simplesmente uma ilusão. Daí pode-se concluir que eles não trabalhavam pelo presente, mas pela crença de um desenvolvimento futuro. Imaginavam um mundo ideal baseado na funcionalidade absoluta da máquina. Isso não quer dizer, no entanto, que as máquinas não tenham sido incorporadas esteticamente à produção das peças gráficas. Como Leenhardt observou, se elas não estavam presentes no processo de produção, foram sem dúvida essenciais para que se mudasse a percepção da obra e assim influenciaram a construção de uma nova interface funcional que refletia o mundo de então.

3.1.1.2. De Stijl

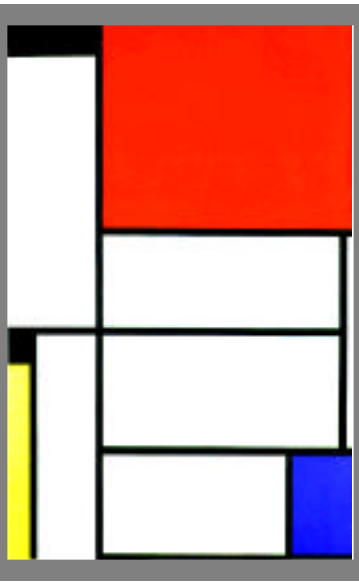
Apesar de não engajados politicamente como os integrantes do Construtivismo Russo, os membros do movimento De Stijl, surgido na Holanda em 1914, também possuíam um ideal de racionalismo na arte e queriam fazer uma "arte nova", adaptada à nova sociedade. "A figura do artista convertido em técnico, como resposta à busca por um novo estatuto social, já se sugeria em experiências cubistas e suprematistas, por exem-

10. MARINETT, F.T. *apud* BERMAN, M. 1996, p. 24.
11. LEENHARDT, J. in NOVAES, A. 1994, p. 341.

plo, mas é especialmente radical nas tendências construtivas que se estabelecem a partir do neoplasticismo de Mondrian"[12], observa Villas-Boas.

Agrupando um total de nove signatários em torno de uma revista e um ideal, o movimento era liderado por Theo van Doesburg e Piet Mondrian. De fato, foi Mondrian quem desenvolveu mais a fundo as teorias do De Stijl. Talvez ele seja o artista que mais tenha contribuído para a formulação da arte e da arquitetura, na linha da abstração concreta. Mondrian levou esse processo ao extremo. Para ele, o neoplasticismo era mais que uma arte:era uma filosofia e uma religião. Seus adeptos acreditavam que a pintura deveria utilizar apenas as cores primárias (amarelo, vermelho e azul) e as cores neutras (branco, preto e cinza).Além disso, as linhas retas negras formando quadrados e retângulos dariam equilíbrio às obras, na maior parte das vezes um equilíbrio assimétrico. Tal equilíbrio era marcado pela composição de quadrados pequenos de cor e grandes de não-cor. E cada cor possuía um significado.





**3. Piet Mondrian. *Quadro no. 1* (1921).**
**Óleo sobre tela, 96.5 x 60.5 cm.**
**Museum Ludwig, Köln.**
**Após os anos tão importantes de De Stijl, Mondrian formula plenamente seu neoplasticismo, baseado na adoção de linhas retas e cores primárias alternadas com zonas brancas.**

Não obstante, o que mais chama atenção não são os simples padrões formais, mas a filosofia por trás de pinturas, muitas vezes, indistinguíveis. Mondrian acreditava que todas as coisas possuem uma essência e que essa essência é igual para todas as coisas. Eliminando-se os elementos ornamentais e supérfluos dos objetos, tudo se resumiria à sua forma básica.A pintura De Stijl seria a representação da essência fundamental de todas as coisas.A representação da não-representação. Por isso, a abstração absoluta. Partindo da idéia de que toda obra de arte age como interface, pois é um filtro que representa a visão de mundo do artista, pode-se considerar a interface de um quadro de Mondrian uma interface funcional, pois buscava eliminar todo o supérfluo para repre-

12. VILLAS-BOAS, 1997, p. 69.

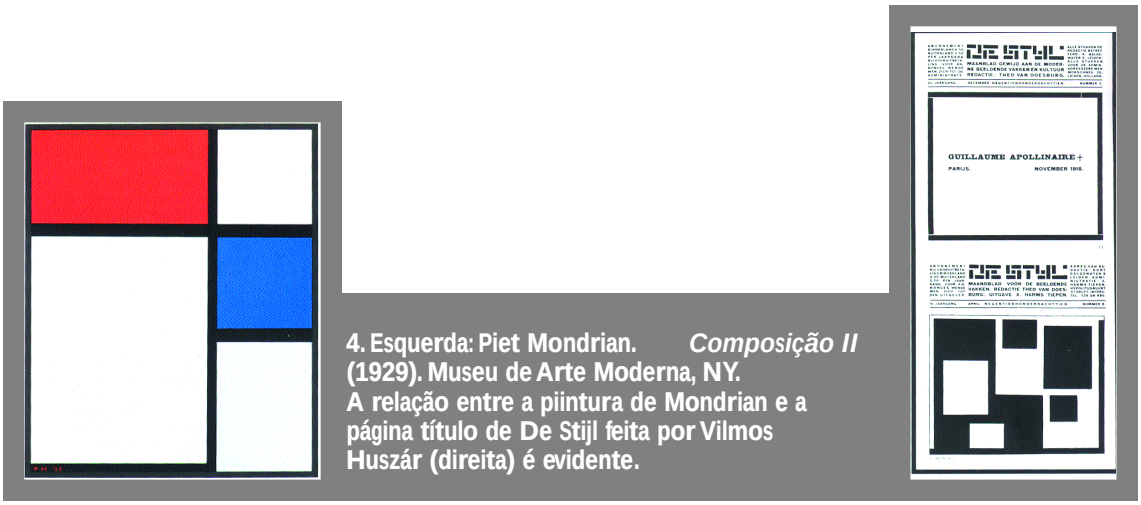
sentar apenas o essencial. Nesse sentido, aproximava-se da interface dos quadros de Malevitch, conforme foi observado. Ambos acreditavam numa arte pura e plana. Tão plana que dificilmente suportava imagens reconhecíveis.

De Stijl era uma variante de arte abstrata que emergiu no Modernismo e tornou-se característica dele. Nessa época, tornou-se tarefa do Modernismo e, conseqüentemente, do De Stijl, eliminar todo e qualquer feito que pudesse possivelmente ser emprestado dos meios, ou pelos meios de qualquer arte. Por conseguinte, cada arte deveria tornar-se "pura", e em sua "pureza" encontrar a garantia de seus padrões de qualidade, bem como sua independência. "Pureza" significava autodefinição.

O Modernismo usou a arte para chamar a atenção para a arte. Foi,contudo, a ênfase de que a base da pintura era indubitavelmente plana que permaneceu como fato fundamental dos processos pictóricos pelos quais a arte se definiu como moderna. Da contra-revolução cubista resultou uma espécie de pintura ainda mais plana do que tudo o que a arte ocidental já tinha visto. Se o Cubismo, desde o pioneiro Cézanne, atribuíra ao artista a missão de codificar o mudo visível nas formas geométricas às quais ele pode ser reduzido, o pintor só deve apreender, da natureza exterior, linhas e ritmos. Para Mondrian o Cubismo era racional,mas não o suficiente. Ele, então, levou a racionalidade às últimas conseqüências.



Os pintores Cubistas, ao decompor os objetos naturais e representá-los de diferentes pontos de vista, estavam profundamente convencidos de que era questionável se nossa percepção da realidade poderia reter o absoluto. Isto, no entanto, era o princípio de Piet Mondrian. Ele acreditava que a manifestação das formas naturais mudava, mas a realidade permanecia a mesma.




**4. Esquerda: Piet Mondrian. *Composição II* (1929). Museu de Arte Moderna, NY. A relação entre a piintura de Mondrian e a página título de De Stijl feita por Vilmos Huszár (direita) é evidente.**

A divisão espacial do quadro em superfícies planas foi fundamental para a definição de um padrão de construção da página impressa. A revista do movimento De Stijl, de mesmo nome e fundada por Theo van Doesburg utilizava estéticas onde era fácil de perceber a adaptação do espaço gráfico das pinturas.

O movimento De Stijl atuou não somente nas artes plásticas e nas artes gráficas, como também na arquitetura. É impressionante perceber a identidade visual entre os três campos. Na verdade, a interface era a mesma, a representação da mesma informação e reflexo do mundo daquela época.Até a criação de tipografias obedecia a mesma rigidez formal.Theo van Doesburg criou um alfabeto de letras sem serifas, tendo suas formas baseadas no quadrado (um dos elementos básicos).A tipografia De Stijl, no entanto, não vingou.A rigidez formal era tanta que o objetivo principal da tipografia funcional como interface, que era desaparecer, não foi satisfeito. O processo de legibilidade foi prejudicado. Mais do que uma letra sem serifa, tornou-se uma tipografia fantasia.




**5. No sentido horário: Gerrit Rietveld, *Rietveld-Schröder Haus* (1924), Utrecht, Holanda; Gerrit Rietveld, *Cadeira Vermelha/Azul* (1918-1923); Piet Mondrian, *Composição I* (1921); Theo van Doesburg, *Alfabeto De Stijl* (1919).**



Os padrões formais do De Stijl, espalharam-se por toda a Europa e foram decisivos na mudança de orientação acadêmica da mais importante escola de design do século, a Bauhaus. Esta escola alemã, que surgiu dentro do contexto da Primeira Guerra envolta por um romantismo utópico, cristalizou a transformação em direção a um racionalismo formal e incluiu-se dentro do funcionalismo mundial principalmente devido à influência de Theo van Doesburg em Weimar. O estilo Bauhaus que ficou conhecido pelo mundo é herança do De Stijl e do Construtivismo Russo.

3.1.1.3. Bauhaus

O próprio nome já indica: casa de construção. A importância da Bauhaus neste cenário de construção de uma interface gráfica funcional se dá justamente porque foi esta a escola que institucionalizou o ensino de design no mundo. É possível dizer que, se o design gráfico começou a existir como profissão a partir do Construtivismo Russo, é somente após a Bauhaus que o funcionalismo virou sinônimo de design, ou seja, que a interface funcional passou a ser a única aceitável para o que se chamava design gráfico.

É importante notar, no entanto, conforme foi observado, que a Bauhaus não foi fundada como uma escola funcional. Segundo Antônio Jacinto Rodrigues[13], a visão simplificadora que reduz a Bauhaus ao funcionalismo não leva em conta a existência de dois planos distintos na gênese da escola. Um primeiro, que é conjuntural, e que determina muito diretamente os primeiros anos da instituição, e um segundo, este estrutural, cuja sobre-determinação foi atenuada com o desfecho da Guerra, vindo, no entanto, a ressurgir, e com maior incidência, a partir de 1924.

Os ritmos da influência desses dois planos são diferentes:enquanto o elemento conjuntural da guerra condiciona alterações sensíveis e rápidas, o plano estrutural, a dimensão estrutural do capitalismo, apresenta-se com um ritmo mas lento. Porém a sua influência revela-se mais determinante e decisiva. Isto é: o capitalismo industrial e o modelo urbano industrial já estavam profundamente enraizados e este complexo social e tecnológico, ainda que perturbado pelo fator guerra, não foi totalmente desarticulado.



De qualquer forma, o Manifesto de Fundação de Walter Gropius tinha características um tanto utópicas, quando exaltava, entre outras coisas, o trabalho do artesão e uma volta à Idade Média.

> "Formemos uma nova corporação de artesãos, sem a pretensão separatista de classes, que quis erigir um altivo muro entre artesãos e artistas! É preciso que desejemos, que concebamos e que criemos juntos a nova construção do futuro, que será, numa forma única, arquitetura e escultura e pintura, que, pelas milhares me mãos dos artesãos, subirá ao céu como um quadro significativo e cristalino de um novo pensamento que está chegando."[14]

A Alemanha, apesar de se firmar como uma potência industrial no início do século, vivia o clima de crise do pós-guerra: instabilidade institucional, a paralisia das atividades industriais, vários fatores que acentuavam a rejeição da sociedade mecanicista, tida

13. RODRIGUES, A. J., 1989.
14. GROPIUS, W., 1919 in: Föhl, T. et alli, 1996, p. 3. (tradução da autora)

como responsável da catástrofe. Este contexto vai determinar o ambiente cultural e toda a estratégia pedagógica dos anos de formação da Bauhaus.

E, como o contexto também determina a interface, são claras as tendências expressionistas nos trabalhos desenvolvidos entre os anos de 19 e 23, principalmente no curso preliminar de Johannes Itten, a maior personalidade dos primeiros anos da Escola, junto com Walter Gropius. Itten era adepto de religiões orientais, e também aplicava muitos conceitos budistas em seu curso. Normalmente, suas aulas começavam com exercícios de ginástica e respiração, que, segundo ele, constribuíam para desenvolver a expressividade individual de cada aluno, ponto fundamental do aprendizado. O expressionismo é o oposto do funcionalismo, pois o objetivo principal do funcionalismo é ser o mais neutro possível, fazer a interface desaparecer. Sendo assim, Itten incentivava a expressão individual e a realização de trabalhos que levavam em consideração o sentimento de cada um.





**6. Dois trabalhos para o curso preliminar de Johannes Itten: Esquerda: Max Peiffer-Watenphul. *Estudo de ritmos colorido* (1921). DireitaGyula Pap. *Estudo natural de contraste claro-escuro* (1923).**



Pouco é divulgado sobre essa primeira fase da Bauhaus em Weimar. Mas o fato é que Gropius, apesar de ter escrito um manifesto bastante utópico, tinha os pés no chão. Ele via a Bauhaus como um instituto docente novo, orientado segundo as necessidades econômicas da prática. Para isso, teria que dizer sim à técnica e à máquina. Teria que dizer sim ao trabalho conjunto entre comerciante, artesão e técnico. Desta concepção, surgiu um conflito entre ele e Johannes Itten, que culminou com a demissão do último. A saída de Itten abria gradualmente o caminho para uma nova filosofia de ensino, centrada não na personalidade individual mas na criação de novos produtos para responder às exigências industriais.

Para o lugar de Itten, veio Moholy-Nagy, um artista húngaro totalmente adaptado à nova tecnologia e à indústria. A aceitação de Moholy-Nagy na Bauhaus representou papel decisivo na sua mudança em busca de uma nova linguagem mais tecno-funcional, de um

pensamento racional ligado à produção industrial. Outro fator importante foi a influência de Theo van Doesburg, que deu um curso em Weimar freqüentado principalmente por alunos da Bauhaus. Esse foi o golpe mais forte para a substituição da Bauhaus expressionasta pela construtivista. Sendo assim, três fatores, a entrada de Moholy-Nagy (e a subseqüente demissão de Itten), o curso de Theo van Doesburg (com a introdução da filosofia De Stijl) e também a influência do Construtivismo Russo (através do contato com El Lissitzky e da contratação de Wassily Kandinsky) provocaram e aceleraram a transformação da Bauhaus para um novo estilo. Do slogan "arte e artesanato, uma nova unidade" passou-se a dizer **"ARTE E TÉCNICA , UMA NOVA UNIDADE ."**

Esta mudança na direção acadêmica refletia a mudança na conjuntura alemã que, por sua vez,influenciava o design de objetos dentro da Escola.A interface funcional em perfeita harmonia com a sociedade alemã da época.

A Bauhaus conhecida é a Bauhaus funcionalista porque foi essa a que vingou.Mudando-se para Dessau e posteriormente para Berlim, os ideais construtivistas continuaram norteando os princípios da Escola. Quando, finalmente, ela foi fechada pelos nazistas em 1933, seus professores e alunos espalharam-se pelo mundo, indo para outros países da Europa e, principalmente, para os Estados Unidos. O que ficou conhecido como "estilo Bauhaus" e que se resume ao período funcionalista da escola, foi consolidado nos Estados Unidos, através de exposições feitas nesse país. Pedro Luis Pereira de Souza conta que em 1934 (um ano após o fechamento da Escola), Philip Johnson, arquiteto americano, organizou no MOMA uma exposição chamada Machine Art. O curador da exposição, Raymond Barr, que seria também o curador da exposição da Bauhaus em 1938, afirmava que

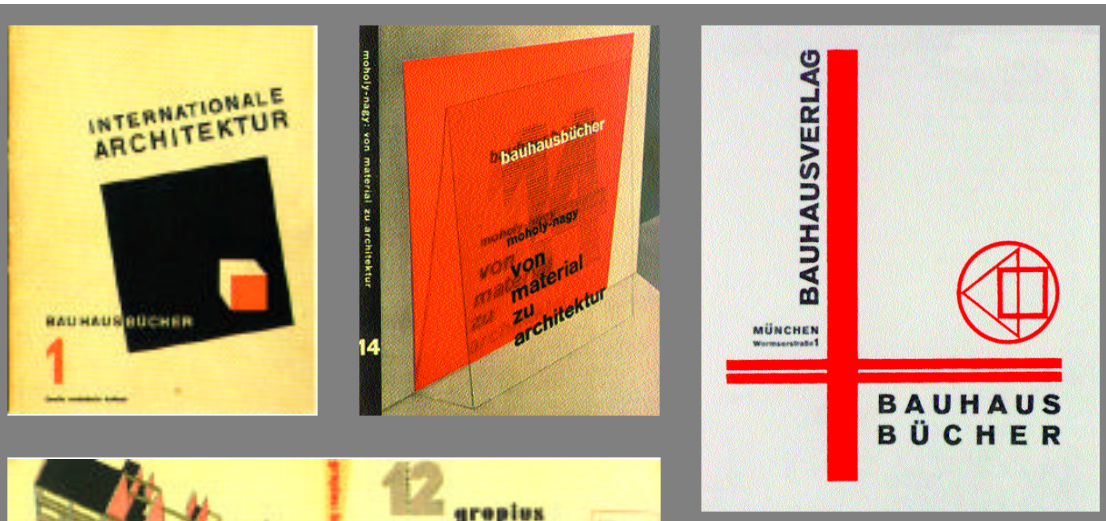


> "a beleza da arte da máquina é em parte a beleza abstrata das linhas retas e dos círculos, transformada em superfícies e em corpos atuais e tangíveis, com a ajuda de instrumentos como tornos, réguas e esquadros (...) As máquinas são, do ponto de vista visual, uma aplicação prática da geometria'. Percebe-se que essa estética da máquina tinha algo a ver com a estética mecânica proposta em 1921 por Theo Van Doesburg."[15]

De todas as produções alcançadas pela Bauhaus,o objetivo principal da escola nunca foi o design gráfico.A escola se especializou no design de objetos e, mais tarde, na arquitetura. De qualquer forma, a Bauhaus possuía uma oficina de tipografia que tinha como objetivo, principalmente, divulgar o trabalho feito dentro da Escola. Para isso, foram edi-

15. SOUZA, P. L. P. 1997, p.54.

tados os *Bauhausbücher* e o jornal Bauhaus. Este jornal e a série de 30 livros publicados se tornaram importantes veículos para a disseminação das avançadas idéias sobre teoria da arte e suas aplicações na arquitetura e desenho. Paul Klee, van Doesburg, Mondrian, Gropius e Moholy-Nagy foram editores ou autores dos volumes da série.




**7. Capas de proteção dos livros da Bauhaus. No sentido horário: Farkars Molnár (1925); Moholy-Nagy (1929); Moholy-Nagy (1924) e Moholy Nagy (1930)**



O trabalho na oficina de tipografia e design gráfico foi de suma importância para a elaboração do design na Bauhaus. De acordo com as concepções de Gropius, a produção desta oficina deveria preceder a das outras. Herbert Bayer foi seu professor e a conduziu por um caminho de inovação por meio de linhas funcionais e construtivistas. A fonte sem serifa era usada quase que exclusivamente, e Bayer desenhou um tipo universal que reduziu o alfabeto a formas simples, claras e racionais.Argumentando que nós escrevemos com dois alfabetos (caixa alta e caixa baixa) que são incompatíveis no design e que dois sinais totalmente diferentes (o "A" maiúsculo e o "a" minúsculo) são usados para expressar a mesma idéia, Bayer aboliu as letras maiúsculas em 1925.




**8. O alfabeto universal de Herbert Bayer. Mais tarde, ele desenvolveu variações com negrito, condensado, letra de máquina e manuscrito.**

A criação do alfabeto universal de Herbert Bayer, visava, segundo o autor, eliminar a necessidade da utilização de outras formas tipográficas. Para que utilizar vários desenhos de letra diferentes para expressar o mesmo som? Construindo um alfabeto baseado na forma do círculo e utilizando o menor número de traços possíveis, Bayer pretendia padronizar a forma das letras. No entanto, da mesma maneira que o alfabeto de van Doesburg, a criação tipográfica de Bayer passou para a história mais como uma curiosidade do que como um estilo sem serifa. Mesmo assim, foi influência básica para outros desenhos de tipografia que surgiram ao longo do século XX.

### 3.1.2. Tipografia e legibilidade

Existem duas características marcantes no processo de desenho de letras no século XX. Uma diz respeito ao modo de produção e a outra, à forma da letra. O modo de produção não se refere à tecnologia utilizada, mas à mão de obra. Isto é, foi a partir das primeiras décadas do nosso século, quando, como foi observado, surgiu a profissão do designer gráfico, que os desenhos de letras passaram a ser feitos pelos próprios designers. Desde a invenção da imprensa, a forma das letras impressas era determinada pelos donos das gráficas. Basta lembrar do primeiro tipo romano, de Nicolas Jenson, desenhado pelo primeiro impressor de Veneza. Griffo, que inventou o itálico, trabalhava com Aldus Manutius, proprietário de uma gráfica no século XVI. Bodoni também tornara-se o gráfico da corte antes de desenhar o tipo que marcou a consolidação do estilo romano moderno. De qualquer forma, as atividades do desenho e produção de tipos sempre estiveram juntas. E não apenas após a imprensa: no período manuscrito, é fácil relacionar as duas atividades — os monges que desenhavam as letras eram os mesmos que produziam os livros, claro.



Foi apenas no século XX que essas duas atividades se separaram. Agora existia o designer, o que desenhava o tipo, pensava na forma, que não necessariamente era a mesma pessoa que imprimia o material. Causa e conseqüência deste processso foi, sem dúvida, o aumento na variedade de tipos produzidos. Nunca antes na história houve tantas famílias de tipo diferentes sendo usadas concomitantemente. Se, a cada época, correspondiam um ou dois desenhos de letras padrão, no máximo com sua variação romano, itálico e negrito, no século XX, tornou-se comum criar famílias com 14,20 estilos diferentes, entre condensado, expandido, *light, bold*…

O século XIX já experimentara uma explosão na variedade de desenhos de letras, prin-

cipalmente do estilo Fantasia.A nascente Revolução Industrial e a aceleração na velocidade de transmissão de informação aumentou a demanda por uma comunicação direta e mais veloz.A produção de cartazes, panfletos, assim como o desenvolvimento da circulação de revistas e jornais refletia a necessidade tanto de se divulgar, organizar, como de se moldar a informação circulante na época.A interface dos impressos era,pois,nada mais do que um modo de chamar a atenção do leitor. Ou seja, fazer com que ele percebesse a informação de maneira mais rápida.




**9. Poster de 1854. O compositor tentou conseguir uma ordem através da combinação de tipos sem-serifa, fantasia, egípcios, negrito e romanos modernos.**



Em contraposição à escassez de tipos ao longo da história, o século XIX foi marcado por uma grande variedade de tipos fantasia, que eram usados aleatoriamente, combinados de uma maneira qualquer, apenas para causar impacto. A expressividade da letra começou a ser descoberta. No entanto, essa expressividade servia apenas para chamar a atenção. Como o próprio nome diz, eram tipos Fantasia, cortados para serem usados em tamanhos grandes, em cartazes, mas jamais em textos.As letras para texto sempre foram as letras serifadas.

E foi essa a grande mudança do século XX: a explosão das letras sem serifa. Conforme mencionado, as letras sem serifa foram criadas pela gráfica de Caslon,em 1830 e inicialmente não mereceram muita atenção dos tipógrafos.Na maioria das vezes,eram usadas em tamanhos grandes, juntamente com as letras fantasia.Afinal, apenas letras serifadas eram categorizadas como letras boas para leitura. De acordo com Priscila Farias,

"uma fonte que possua formas excêntricas,muito distanciadas do cen-

> tro da categoria de letra" (ou seja, do padrão de letra legível serifada criado durante dois mil anos) "geralmente não é considerada apropriada para a diagramação de um texto. Na língua portuguesa, sintomaticamente, muitas vezes nos referimos a estas tipografias como fontes 'de fantasia', o que nos dá a idéia de que estas fontes estariam 'vestidas' de modo especial, enquanto que as outras estariam 'nuas', expondo apenas a verdadeira essência da letra".[16]

A distinção entre tipos para texto e tipos fantasia ainda era mais forte antes da fotocomposição, pois cada letra devia ser cortada no bloco de metal, ou de madeira, do tamanho que seria usada. Variações de tamanho eram muito complicadas e dispendiosas, enfatizando a divisão.

O curioso é que, a partir do Funcionalismo, ocorreu um deslocamento do padrão de letra considerada legível nunca antes ocorrido. As letras sem serifa começaram a ser produzidas em grande escala e logo estavam dividindo com as serifadas a categoria de legibilidade ideal. Ainda de acordo com Farias,

> "(…) o deslocamento ocasionado pelas teorias racionalistas do design moderno é surpreendente: ao colocar a letra não serifada, enquanto forma ou essência pura, no centro da categoria de letra, toda a tradição da letra serifada passou a ser vista como um desvio, e as serifas passaram assim a serem consideradas apêndices em grande medida supérfluos.Embora as letras serifadas não tenham perdido sua posição de 'letras apropriadas para textos',elas passaram a dividir esta categoria genérica, que se opõe à de 'letras de fantasia' com as novas fontes sem serifa."[17]



Mas isso não explica porque as letras sem serifa passaram a ser consideradas mais legíveis que as serifadas. Podemos pensar que não existe, *a priori,* nenhuma letra que seja, por definição, mais legível que a outra. Os padrões de legibilidade são criados, baseados, principalmente, em dois fatores: a tradição e a informação presente em cada época.

Considerando a letra como interface e a escrita como interface gráfica do pensamento, é possível pensar que a modificação na sociedade industrial do início do século, que deu origem às vanguardas modernistas e ao Funcionalismo, muito provavelmente influenciou a maneira como as pessoas entravam em contato com a informação e o modo como elas liam — da mesma forma que a invenção da imprensa também modificou tais padrões. Os padrões de legibilidade mudavam e, assim, a letra sem serifa, encarada

16. FARIAS, P. 1997, p. 50.
17. Idem.

como tipo fantasia no século anterior, passou a ser vista como letra para texto. Porque se adequava mais à sociedade em que as pessoas viviam.

Hoje, acredita-se que a diferença nos padrões de legibilidade de letras sem serifa e serifadas praticamente não existe. O que importa muito mais é, ao diagramar um texto, espaçar corretamente as palavras e letras, atentar para a largura das colunas e padrões de hifenização ideais. De qualquer forma, uma coisa não mudou: a crença de que a interface da letra deveria desaparecer para fazer transparecer o sentido do texto. Assim, continuava a tradição existente há dois mil anos. O que mudavam eram os padrões de legibilidade; não a função da letra.

Todos os designers deste século desenharam seus tipos tendo isso em mente. Na primeira metade do século, duas famílias de tipo importantes surgiram, influenciadas pelo alfabeto universal de Bayer: Gill Sans e Futura. A primeira, criada por Eric Gill em 1928, incluía 14 estilos de letras diferentes. Segundo Edward Gotschall, Gill Sans

> "foi o contraponto britânico da Futura e pretendia recuperar as vendas que estavam sendo perdidas para os novos designs alemãos, Kabel e Futura. Diferentemente de Futura, Gill Sans não é basicamente geométrica. A maioria dos caracteres é derivada de desenhos de serifas clássicas. Essa pode ser a razão pela qual algumas pessoas a consideram o tipo sem serifa mais legível."[18]



ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**Releituras digitais das fontes Futura (acima) e GillSans (abaixo).**

A Futura, por sua vez, desenhada por Paul Renner em 1927, é constituída de 15 séries diferentes, incluindo quatro itálicos e dois estilos fantasia. Foi uma das letras mais usadas da primeira metade do século XX. A Futura, de acordo com André Villas-Boas,

> "acabou por ter o fim imaginado por Bayer para seu Alfabeto Universal, consolidando-se como a primeira família constituída expressamente

18. GOTSCHALL, E. 1989, p. 86.

> sob preceitos funcionalistas (ou seja, de fácil reprodução, legibilidade e assimilação). Ao contrário do Alfabeto Universal, a Futura alcançou seu intento de concretizar-se como modelo de família sem serifa."[19]

Esta família foi,inclusive, usada largamente na campanha nazista,antes da Segunda Guerra,o que levou, após 1945,a procura de outros alfabetos que o substituíssem.Daí surgiram a Helvetica e a Univers.

Se Futura e Gill Sans foram as letras mais usadas na primeira metade do século, o mesmo se pode dizer da Helvetiva e da Univers para a segunda metade. Ambas foram criadas dentro do Estilo Internacional Suíço, estilo que surgiu após o termino da Bauhaus e intensificou ainda mais os cânones funcionalistas.A Helvetica, desenhada por Edouard Hoffman em 1957, foi provavelmente o tipo mais usado durante as décadas de 60 e 70.Já a Univers,criada por Adrian Frutiger, colega de Hoffman,era composta de 21 estilos diferentes. Duas características fazem a singularidade da Univers. Em primeiro lugar, ela é geometrica e matematicamente menos precisa do que as sem serifa das décadas de 20 e 30.Em segundo lugar, a quantidade de estilos,que, como foi observado, é característica das famílias do século XX. Devido ao grande número de variações dentro de uma mesma família, o designer resolveu classificá-las por números, em vez de nomes.A família Univers vai de 39 (*light* / condensado) a 83 (*bold* / expandido).



ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**Releituras digitais das fontes Univers 55 (acima) e Helvetica (abaixo).**

Numa direção oposta à tendência predominante durante os anos de Funcionalismo, Stanley Morison, da British Monotype Corporation, supervisionou o design do maior jornal do século XX, *The Times.* Para isso, criou uma tipografia denominada Times New Roman, que, sem dúvida, foi uma das mais usadas neste século. A Times, ao contrário da tendência mundial, era uma letra serifada, baseada na forma das letras romanas antigas. Algumas razões de seu sucesso, de acordo com Philip Meggs, são

> "sua notável legibilidade, bonitas qualidades visuais e a economia alcançada por letras moderadamente condensadas. Fazendo as retas e curvas um pouco mais grossas que a maioria das letras estilo romano,

19.VILLAS-BOAS, A. 1997, p. 82.

> os designers deram à Times New Roman um toque de cor robusto que é associado ao tipo de Caslon."[20]

Fundamental para entender a forma da Times é observar a posição conservadora de Stanley Morison. Para ele, "o design de tipos segue o passo do mais conservador dos leitores.(…) Para que uma nova fonte tenha sucesso, ela deve ser tão boa que pouquíssimos reconhecerão sua novidade"[21]. Desta forma,ele reafirma a posição de que quanto mais imperceptível a forma da letra, melhor ela funcionará.

O período Funcional ainda faz parte da história de construção da letra.Seja ela com ou sem serifa,seja desenhada por designers ou gráficos,o que se buscava sempre era achar formas de letra ideais para a boa leitura. Como o modo de leitura e a forma dos livros (e dos impressos) foi mudando ao longo dos anos, é natural que a forma da letra tenha também mudado para se adequar aos novos padrões exigidos. O modo de organização da informação no espaço também mudava e, durante o século XX, ganhou importância a organização do espaço funcional.

A partir dos anos 80, no entanto, começaram a surgir algumas tentativas de se quebrar com essa organização do espaço tida como única alternativa possível.A partir do trabalho de alguns designers, como Wolfgang Weingart, Rudy Vanderlans, Zuzana Licko, Neville Brody e, mais recentemente, David Carson, o espaço funcional começou a ranger, quebrar e… desconstruir.



## 3.2. Interface desconstruída

### 3.2.1.A desconstrução do espaço gráfico

Em alguns períodos da história do design gráfico já foi possível observar um tratamento do espaço que não seria exatamente funcional, ou mesmo a criação de letras que procuravam dar significado à mensagem e não apenas desaparecer. Como exemplo, o alfabeto fantasia de Geoffroy Tory (1525), no qual as letras imitavam ferramentas. De acordo com Priscila Farias,

> "a notável proliferação de formas tipográficas excêntricas que testemunhamos nas décadas de 80 e 90 possui antecedentes em diversas épocas da história da escrita alfabética, entre elas a profusão de for-

20. MEGGS, P. 1983, p. 303. (tradução da autora)
21. MORISON, S. *apud* FARIAS, P. 1997, p. 50.

mas não usuais encontradas nos manuscritos pré-carolíngios, a exuberância caligráfica dos 'mestres da escrita' dos séculos XVI e XVII, a multiplicação dos tipos ornamentais na segunda metade do século XIX e, mais recentemente, o experimentalismo das 'fotoletras' criadas por designers gráficos nas décadas de 60 e 70."[22]

De qualquer forma, estas sempre foram tentativas isoladas e não constituiam uma estética que questionava os princípios do design ou o modo de organizar as informações. A história oficial sempre se encarregou de manifestações funcionais.



**10. Geoffroy Tory, alfabeto de *Champ Fleury* (1529). São letras compostas de ferramentas. A ê um compasso, D, um arco e flecha, N, uma ferradura.**



Não obstante, esse movimento, iniciado durante os anos 80, teve seu processo acelerado com a introdução dos computadores como modo de produção de páginas, a partir do lançamento do Macintosh em 1984. É possível associar a mudança que ocorre no design ao surgimento e utilização de novas tecnologias como o computador no processo de organização da informação no espaço. O computador não apenas agilizou, como também impôs algumas estéticas visuais, facilitando o processo de desconstrução da página. No entanto, não se pode afirmar que a passagem do design moderno (funcional) ao contemporâneo (desconstruído) se deu por causa do computador. Segundo Sherry Turkle, "não há uma simples cadeia causal. Construimos nossas tecnologias, e nossas tecnologias nos constroem e ao nosso tempo. Nosso tempo nos faz, fazemos as nossas máquinas,nossas máquinas fazem o nosso tempo. Tornamo-nos os objetos para os quais olhamos, mas ele tornam-se o que fazemos deles."[23]

E, se a mudança de interface sempre esteve relacionada com o aumento na velocidade na transmissão das informações, que, por sua vez, é influenciada pelas novas tecnologias utilizadas nos processos de produção, é lícito dizer que a mudança para a interface grá-

22. FARIAS, P. 1997, p. 52.
23. TURKLE, S. 1995, pág. 46. (tradução da autora)

fica contemporânea reflete nosso mundo e a revolução provocada pelas novas tecnologias eletrônicas. Tem-se, então, três conexões em jogo: tecnologia, cultura e design. A mudança no processo de transmissão e recepção de informações está articulada e permite descrever a mudança no design; a mudança no design implicará mudança nas interações humanas; e, a partir das mudanças na cultura contemporânea,é também possível descrever uma mudança no design.

A oposição entre o design Funcionalista e o Desconstrutivista[24] evidencia-se a partir do momento em que o Funcionalismo deixa de ser a única possibilidade do design para tornar-se um dos caminhos possíveis,ao lado do design contemporâneo, que tem como características básicas a desconstrução, a fragmentação, a velocidade, a não-linearidade e o tratamento da palavra como imagem — a multiplicidade de elementos fragmentários que se aglutinam formando um todo descontínuo.

Segundo o designer Jon Wozencroft,

> "revoluções anteriores provam que a tecnologia muda a linguagem. A imprensa tornou a distribuição massiva de informação possível, encorajando a erosão das tradições orais, como o ato de contar de histórias, baseadas no mito e na experiência individual, mas ela facilitou a divulgação do conhecimento que levou ao Renascimento nas artes e ao estabelecimento de um novo sistema educacional. A invenção da câmera desafiou a percepção da distância entre a experiência gravada e a realidade, privando as artes plásticas de seu papel representativo tradicional, forçando artistas a procurar uma linguagem nova e mais expressiva que definisse sua área de atuação. Um contexto foi criado por pintores como Cézanne para experimentar com a cor e a luz. Kandinsky e Klee empurraram os limites da forma e do simbolismo para ainda mais além. (...) A fotografia provocou um impacto nas artes puras, da mesma forma que o computador fez com a indústria do design."[25]



No final do século XIX e início deste, uma revolução possibilitou o nascimento da arte moderna e do próprio design gráfico. O mundo tinha acabado de passar pela Revolução Industrial e, por isso, conceitos funcionalistas ganharam destaque. Tendo como objetivo colocar a arte a serviço da indústria, os artistas funcionalistas acreditavam que, por meio das cores primárias e das formas básicas, atingiriam uma linguagem uni-

24. O design contemporâneo já foi chamado por diversos nomes: desconstrutivismo, desconstrucionismo, design não canônico, design pós-moderno, design pós-punk são apenas alguns exemplos.Adoto aqui a palavra Desconstrutivismo por englobar sua principal característica, a desconstrução e já relacionar-se também com o desing funcional, que tem como princípio a construção.
25. WOZENCROFT, J. 1994, p. 6. (tradução da autora)

versal. Desta forma, não haveria mais distinção entre as várias formas de arte — Pintura,Arquitetura e Escultura — e a Arte estaria mais próxima da sociedade. Com isso, ela obteve uma nova função social.

Tais conceitos, cristalizados na Europa,espalharam-se pelo mundo, inclusive pela América Latina e, principalmente no Brasil.As novas idéias trazidas por ex-alunos da Escola de Ulm,na Alemanha, foram fundamentais para a formação do nosso design.Por isso, quando começou a surgir aqui o que hoje chamamos de design, os conceitos utilizados foram basicamente funcionalistas.As influências da Bauhaus, do movimento De Stijl e também da Escola de Ulm foram decisivas para a criação de um design puramente geométrico.Ainda de acordo com Wozencroft,

> "(…)quaisquer novas condições afetando a maneira pela qual usamos a linguagem terá inevitavelmente conseqüências sociais e psicológicas. Da mesma forma que olhamos para invenções específicas do passado em busca de provas que nos ajudem a entender como a tecnologia do computador moldará o futuro, deveríamos também comparar a Revolução Industrial com o presente. Para a grande maioria, a primeira revolução industrial veio como um grande choque para o modo de vida tradicional."[26]



A partir dos anos 80, portanto, os padrões funcionais começaram a mudar. A mudança nas artes gráficas é, por sua vez, reflexo de transformações estruturais econômicas,tecnológicas e culturais. Encontramo-nos no meio de uma revolução dos modelos tradicionais de informação e comunicação. A velocidade com que as transformações ocorrem e são transmitidas em nossa sociedade, faz com que nos encontremos em um mundo cada vez mais fragmentado, mais desconstruído. Numa época em que um dos principais problemas é o excesso de informação, o papel da interface como filtro torna-se fundamental para definir o modo de captura das informações.

Se o trabalho do designer sempre foi organizar as informações em uma página, o que passa a acontecer a partir dos anos 90, quando todo o espaço gráfico parece, então, desorganizado e caótico? Padrões de legibilidade textual e tipográfica criados durante todo o século XX são hoje totalmente deixados de lado em páginas onde, na opinião de muitos, é impossível de se ler. Se antes a tipografia devia ser invisível, desaparecer para fazer aparecer o sentido do texto, hoje o que ocorre é o contrário. Quanto mais expressividade, melhor. E, algumas vezes, a letra torna-se tão visível, que esconde o texto. Muito se questiona se os designers perderam a noção estética funcional pre-

26. Idem. (tradução da autora)

sente no passado e estão apenas experimentando com as infinitas novas possibilidades que o computador oferece.

Mas, se a interface é a representação da informação, é possível pensar que o modo de transmitir essa informação mudou, ou melhor, que o modo de compreender a informação mudou.Se antes a boa legibilidade era garantida por estruturas lineares de leitura e hoje os textos aparecem desconstruídos e fragmentados, é mais provável que o modo de leitura tenha mudado, em vez de os textos terem se tornado menos legíveis.

A desconstrução e a fragmentação presentes no mundo contemporâneo, facilitadas pela tecnologia digital, criaram uma nova forma de transmitir e compreender a informação. Assim, surge um novo desafio para o designer: criar novas maneiras de visualizar histórias e informações onde os parâmetros lineares da narrativa clássica não mais existam. Mediar essa nova interação. Segundo Jessica Helfand, o conceito de testemunha visual é fundamental para pensar sobre a nova narrativa, porque ele coloca a ênfase no observador. Se o hipertexto foi criado para sustentar uma nova forma de pensamento não linear, através da interface gráfica (não só na Internet, mas também nas revistas e nos vídeos) é necessário criar uma nova linguagem visual — também desconstruída,não linear e fragmentada para sustentar essa nova forma de pensar.



A relação de descontinuidade e de simultaneidade entre os dois tipos de design possíveis faz-nos questionar o que mudou e o que possibilitou o surgimento de um novo design onde o tempo aparece de modo cada vez mais veloz, representado pela descontinuidade e pelo imprevisto da paginação. Não só o espaço gráfico tem sido reorganizado de maneira desconstruída e fragmentada, como o tratamento da letra como imagem dá um novo sentido ao próprio uso do nosso alfabeto. E, se o espaço arquitetônico e o espaço gráfico funcionais representavam a sociedade do século XX, o que este novo espaço desconstruído representa? Pois, segundo Steven Johnson, "O modo que escolhemos para organizar nosso espaço diz muito a respeito da sociedade na qual vivemos — talvez mais do que qualquer outro componente dos nossos hábitos culturais."[27]

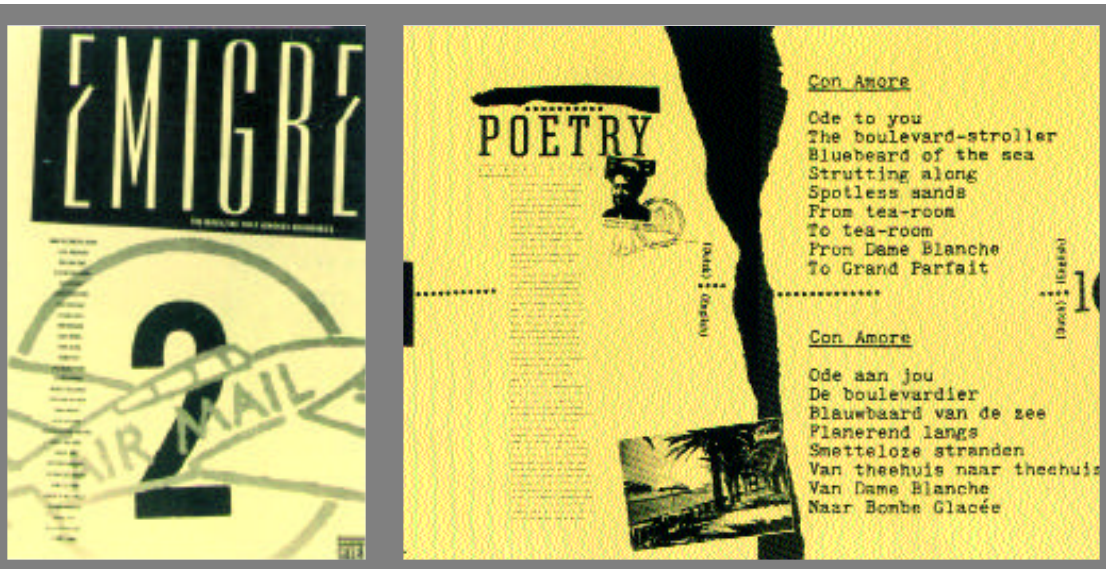
De qualquer forma, é possível notar primeiramente a desconstrução do espaço gráfico bidimensional da página impressa. Não apenas porque a desconstrução aí se faz de uma maneira visual explicita, como também porque os computadores foram usados a princípio para desenhar páginas impressas (e não para construir ambientes virtuais).Tal atividade começou, conforme foi observado, a partir da criação da interface gráfica do Macitosh, em 1984. E, mesmo assim, não convenceu muito. As dificuldades encontradas

27. JOHNSON, S. 1997, p. 44. (tradução da autora)

no início para se diagramar uma página eram tantas que a maioria dos designers via com maus olhos o computador como ferramente de trabalho. Ao invés de facilitar o processo, ele dificultava, moldando o *layout* da página a partir de suas limitações técnicas. Os primeiros *layout*s feitos com o auxílio do computador eram, por assim dizer, funcionais: acompanhavam a funcionalidade da máquina. Foi este o caso da *Emigre*.

3.2.1.1. Um caso peculiar: *Emigre*

*Emigre* destaca-se não por ser uma revista sobre design, escrita por e para designers, mas porque foi um dos primeiros meios de comunicação a se utilizar do computador como meio de produção. O primeiro número ainda foi feito à mão: colagem de fotos e textos compunham o *layout* da revista. Como os designers não possuíam dinheiro, todos os *lay - out*s foram criados com imagens xerocadas e tipo de máquina de escrever. Mesmo assim, é evidente a tentativa de Rudy Vanderlans, contrariando toda sua formação funcionalista, de quebrar com a tipografia "neutra" e achar meios alternativos de expressão.




**11. Capa e dupla da** Emigre **no 1 (1984), desenhadas por Rudy Vanderlans.**



Além de Vanderlans, holandês, a revista contava com a criação de Zuzana Licko, designer tcheca que posteriormente se especializou no desenho de tipografias digitais. É interessante notar que Vanderlans teve sua formação de designer gráfico dentro dos mais rígidos moldes funcionalistas do Estilo Internacional. Não obstante, foi fortemente influenciado por designers como Milton Glaser e Herb Lubalin, cujo trabalho destaca-se pela capacidade de tratar a tipografia como imagem.

**"Toda minha vida, a começar pela minha edução de design, fui ensinado**

**a acreditar que o design era como uma ciência. Freqüentei a escola de ar te na Holanda durante o meio da década de setenta e o design gráfico era ensinado como três disciplinas separadas: desenho de tipos, tipo grafia e design, ou melhor, resolução de pr oblemas. A atmosfera e os métodos de ensino na época foram forjados após o Estilo Internacional, ou Suíço. A grande coisa sobre o design suíço, clar o, é que ele é direto no que diz respeito ao ensino e ao a prendizado , por que é baseado n uma gama de r egras. Mas isso também me levou a acreditar que o design é muito e xato: comprimentos de linha perf eitos, espaçamento entre as pala vras perfeito e tipografias perf eitas. APÓS GRADUADOS , ESTÁVAMOS PRONTOS PARA LIMPAR O MUNDO."** [28]




**12. Herb Lubalin. Uma dupla tipograficamente expressiva para o *The Saturday Evening Post.***



Desapontado com o design gráfico como uma disciplina organizacional, Vanderlans viajou para os Estados Unidos, onde cursou Fotografia na Universidade de Berkeley. Lá, conheceu Zuzana Licko. Dentro da área do design, Licko se interessou principalmente pelo desenho de fontes, diga-se, pela tipografia digital. Tal interesse é diametralmente oposto a sua relação com a caligrafia, disciplina que sempre rejeitou. Sabendo-se que a maioria dos desenhos de tipos para texto sempre foi baseada na caligrafia, é curioso perceber a relação da designer com o desenho de fontes, enfatizando a ruptura com a tipografia tradicional.

A idéia inicial de *Emigre* era criar uma revista para os imigrantes holandeses nos Estados Unidos, conceito que rapidamente se expandiu. Hoje, da idéia inicial, a revista conserva apenas o nome. Quando a segunda edição estava sendo preparada, foi lançado o primeiro Macintosh. A adição da sexta camada de interface, a interface gráfica, possibilitou o uso do computador como instrumento de desenho de páginas e de construção de tipos. Essa camada modificou também a interface dos impressos: paradoxalmente,

28. VANDERLANS, R. 1993, p. 9. (tradução e grifo da autora)

restringindo-a. Os dois designers logo ficaram fascinados pelas (não)oportunidades que o novo meio oferecia.

> **"Era especialmente excitante sentar atrás da máquina bem no começo , quando ninguém ainda a havia explorado . Não havia padrões visuais e lin - gua gem existente para copiar ou se inspirar . E foi durante esse primeir o ano que desen volvemos a maior parte do nosso vocabulário visual e idéias sobre como queríamos diagramar."** [29]

No início, o novo meio era usado por Vanderlans para desenhar ilustrações. Logo, Zuzana Licko percebeu o computador como poderosa ferramenta para o desenho de fontes, através de alguns programas como MetaFont e FontEditor. O desejo de se criar fontes digitais, numa época em que as únicas possibilidades existentes eram as tipografias em baixa resolução, surgiu principalmente por uma causa econômica: comprar tipografias era muito caro.Antes da tipografia digital,a distribuição de fontes estava em poder de poucos grupos, o que tornava sua reprodução e utilização difícil e dispendiosa. *Emigre* não possuía verbas suficientes para comprar tipos, por isso usava a letra de máquina. Desta forma, Licko começou a explorar as novas possibilidades.



> **"Comecei minha a ventura com design de tipos *bitmap*, criado para as baixas resoluções da tela do computador e da impressora matricial. O desafio era esse , porque os primeiros computadores eram tão limitados que você tinha realmente que desenhar algo especial. Mesmo que tenha sido difícil adaptar a caligrafia ao chumbo e , posteriormente o chumbo para a fotocomposição , isso podia ser feito , mas era fisicamente impos - sível adaptar uma Goudy Old Style corpo 8 para os 72 pontos por pole - gada. No final, não era possível diferenciar Goudy Old Style de Times New Roman ou de qualquer outra tipografia serifada."** [30]

Desta forma, Licko tentava jogar com a funcionalidade do computador, isto é, a forma de suas tipografias eram perfeitamente adaptadas ao que o meio oferecia.Elas representavam a estética do meio eletrônico em seu início. Licko baseou o desenho das fontes em conceitos simples derivados das características de baixa resolução do Mac. E,como não se podia prever que desenvolvimento a tecnologia teria, era aquela a estética do novo meio.Ao desenhar suas tipografias, ela tentava explorar duas coisas:experimentar o que o computador podia fazer que não era possível com outras tecnologias e desenhar letras que funcionam bem no computador.

---

29. Idem. p. 23 (tradução da autora)
30.. LICKO, Z. 1993, p. 18. (tradução da autora)

Já em 85, Licko criou três fontes digitais denominadas Emperor, Oakland e Emigre, que passaram a ser utilizadas no interior da revista. Suas investidas, no entanto, não passaram despercebidas.A maioria dos leitores, principalmente designers, não cansava de criticar os novos formatos, alegando que as novas tipografias não eram legíveis.




**13. Design de tipografias digitais em baixa resolução por Zuzana Licko.**

> **"Desde quando fui primeiramente apresentada ao design gráfico , ouvia todo mundo dizer como parecia feio o tipo digital e como era impossível fazê-lo parecer melhor . Isso realmente me intrigava (...). Todas as vezes em que eu pedia algum conselho , as pessoas continuavam a me dizer que era realmente uma causa perdida, que isso não poderia ser feito . Então achei que qualquer coisa que eu pudesse fazer seria melhor do que o que havia lá fora."** [31]



Para ela, inclusive, a dificuldade e o reduzido número de opções para desenhar uma fonte eram fatores de estímulo. Dificuldades tecnológicas, por exemplo, eram achar o balanço ideal de tamanho e peso. Quando se cria uma tipografia nova, as letras não podem ser tão parecidas de modo que o leitor não distingua seu desenho e nem tão diferentes de modo que continuem pertencendo à mesma família.

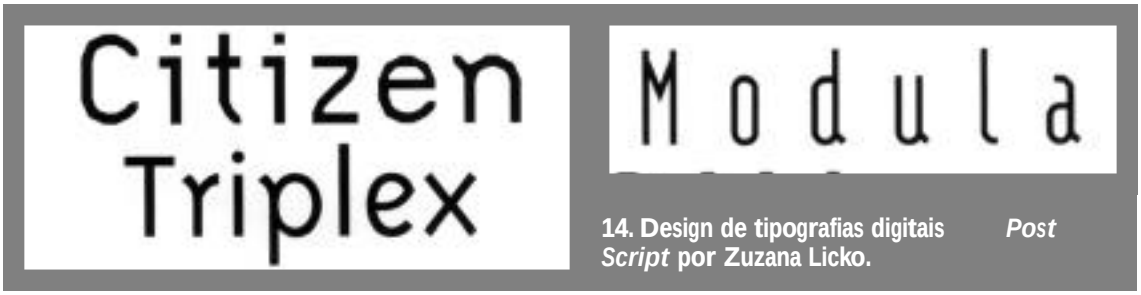
Outro fator que fascinava Licko era a diferença conceitual da tipografia digital para a tradicional. Por definição, a tipografia digital não possui matriz, ou seja, blocos de metal, de madeira ou fotocomposição não precisavam mais ser usados. A tipografia era gerada na própria tela do computador e daí impressa, sem a necessidade de intermediários. Cada letra passou a ser seu próprio original e a qualidade de impressão dependia apenas do dispositivo de saída. Este fato mudava radicalmente a relação de produção da letra.

Durante toda a história o processo de desenho da letra e produção de impressos esteve relacionado. Durante o período manuscrito, os monges detinham esse processo. Após a imprensa, os gráficos eram responsáveis pelo desenho e distribuição dos tipos. Foi somente no século XX que designers passaram a desenhar tipografias e o processo

31. Idem. (tradução da autora)

de produção e distribuição se separou.Licko, no entanto, foi uma das primeiras pessoas a perceber que agora o processo tinha se invertido. Novamente juntos, o desenho e distribuição da tipografia digital estavam nas mãos dos designers. Os novos *softwares* de desenhos de letras possibilitavam, teoricamente, que qualquer um desenhasse sua própria fonte. Desta forma, designers passaram a ter maior controle sobre a produção.

Apesar da negatividade inicial, Licko continuou desenhando seus tipos de baixa resolução e publicando-os na revista. Foi somente em 1986, com o aparecimento das fontes *Post Script*, que o desenho de letras digitais passou a se assemelhar mais com os tipos romanos conhecidos. Já era possível fazer algo similar ao que as pessoas estavam acostumadas, mas Licko preferiu basear o desenho de suas primeiras fontes em alta resolução nas formas antigas, em baixa. Desta forma, desenhou Modula, Citzen e Triplex.




**14. Design de tipografias digitais *Post Script* por Zuzana Licko.**



Licko ainda resolvia apostar na estética do computador, ao afirmar que "é impossível transferir tipografias entre tecnologias sem alterações, porque cada meio tem suas qualidades peculiares e, então, requer designs únicos."[32] Ainda hoje, quando vemos tipografias em baixa reolução, é inevitável associá-las ao meio digital. Apesar destes tipos serem completamente funcionais, eles eram expressivos. Expressivos de uma nova categorias de fontes que estava surgindo: a tipografia digital, que mudaria definitivamente a relação do homem com o desenho de letras e, conseqüentemente, com a própria escrita.

O que é interessante sobre *Emigre*, é que a revista juntou, num só meio as influências de design não tradicional que surgiam pelo mundo e a funcionalidade do computador, fatores que, a primeira vista, são opostos. Vanderlans acreditava que algumas vezes o computador era mais forte que a mensagem no design da *Emigre*, mas era o preço que se tinha que pagar para se estar trabalhando com uma nova tecnologia. Ou seja, a expressividade da revista vinha, muitas vezes, da expressividade do computador e não da informação. Encontrar a estética do meio digital era, algumas vezes, um fim em si mesmo. O que eles faziam tinha mais a ver com a exploração dos recursos do Mac do que com uma solução de problemas no Mac. Hoje, o computador tem se tornado

32. Idem, p. 23. (tradução da autora)

invisível. A quantidade de recursos disponíveis fez com que a interface encontrasse novamente seu lugar: desaparecesse, para transmitir apenas a informação. A diferença é que o modo de transmitir a informação mudou.

Após o aparecimento das fontes *Post Script*, em alta resolução, muitos designers, de várias partes do mundo, começaram a enviar seus desenhos de fontes para a revista. Normalmente eram fontes cujo formato não era aceito pelas distribuidoras tradicionais justamente por não se enquadrarem dentro dos padrões de legibilidade aceitos. *Emigre* publicava e distribuía essas fontes, tornando-se, em pouco tempo, uma das maiores distribuidoras independentes de fontes digitais.A fonte sem matriz permitia esse deslocamento de função e de distribuição.

> **"Você não precisa mais se preocupar sobre como uma tipografia será reproduzida tecnologicamente .Você pode desenhar qualquer forma que quiser sem muita limitação do meio (...).A questão se torna, então , se não precisamos mais nos preocupar com a tecnologia,então porque não reutilizamos apenas tipografias existentes? "**[33]



E foi exatamente o que aconteceu.

### 3.2.2. Tipografia e "ilegibilidade"

Não apenas com o surgimento do meio digital, mas sempre que uma tecnologia nova é criada, existe uma certa resistência incial para que a interface mude e acompanhe a nova estética, até que, finalmente, a nova técnica se impõe. Distanciemo-nos um pouco do caso da letra e aproximemo-nos da narrativa, por exemplo. O caso do cinema é clássico. No início, o cinema denominava-se *photo-play*, o que juntava as características de outros dois meios existentes: a fotografia e o teatro. Segundo Janet Murray, "filmes narrativos eram originalmente chamados de *"photoplays"* e eram primeiramente pensados como meras formas aditivas de arte (fotografia + teatro) criadas pela ação de apontar uma câmera estática para um palco."[34] Da mesma forma, os primeiros programas de televisão pareciam novelas de rádio. Demorou algum tempo para que se achasse a estética própria do meio. Com o meio digital acontece o mesmo. A criação de *sites*, por exemplo, é muitas vezes pensada como uma página impressa. A própria metáfora da janela do computador para a página escrita facilita este processo. No entanto, *sites* não são livros, ou revistas, e ainda está para surgir uma estética que una, de

33. Idem, p. 42. (tradução da autora)
34. MURRAY, J. 1999, p. 66. (tradução da autora)

maneira clara, o meio à mensagem. Ou seja, uma interface apropriada.

Com o desenho de letras aconteceu mais ou menos a mesma coisa. Pensando na história do nosso alfabeto romano e na invenção da imprensa, é possível notar o mesmo processo. A Bíblia de Gutemberg foi escrita numa tipografia gótica, imitando a letra manuscrita corrente na Europa naquela época. Livros que não se pareciam com manuscritos eram mau vistos. De acordo com Philip Meggs,

> "Um autor antigo relata que Fust[35] carregou uma parcela de Bíblias para Paris e tentou vendê-las como manuscritos. A Bíblia de quarenta e duas linhas não tinha página de título, numeração de páginas ou qualquer outra inovação que a distinguisse dos manuscritos. Tanto Gutenberg quanto seus clientes provavelmente queriam que fosse dessa forma. Depois que os franceses observaram o número e a conformidade dos volumes, decidiram que bruxaria estava envolvida."[36]

Da mesma forma, as primeiras tipografias criadas foram um resgate do tipo romano (Capitalis Quadrata, Carolíngeas e Semi-Unciais). O tipo de Garamond surgiu apenas 100 anos depois. Quando as primeiras fontes *Post Script* surgiram, a maioria foi releitura, também, de fontes pré-existentes: Times, Bodoni, Garamond, Helvetica são tipos digitais adaptados das formas criadas há 50, 100, 200 anos atrás. Daí a importância do trabalho de Zuzana Licko, que, logo no início, tentou encontrar a estética do meio e desenhar tipos realmente digitais. Nesse processo, criticava outros designers que se limitavam a copiar tipos já existentes.



> **"Designers de eras pré-computador construíram letras geométricas com complicadas estruturas desenhadas manualmente , baseadas no círculo e no quadrado . Surpreendentemente , m uito pouco tem sido explorado no que diz respeito a adaptar essas ideologias para o aparentemente apr o-priado meio digital. Em vez da atual preocupação em digitalizar formas caligráficas, seria mais óbvio começar aplicando experimentos de letras geométricas, como as de Dürer ou Bayer, para a tecnologia digital."** [37]

De fato, muito se tem pensado sobre a função — e a forma — da tipografia digital. Se a interface representa a informação, e transforma-se com a tecnologia, qual seria a forma apropriada para uma letra cuja principal característica é não ter matriz, ser seu próprio original, e que tem a capacidade de transformar-se a todo instante? A mutabilidade da tipografia digital chama a atenção para um outro fator, que sempre foi ignorado pelo

35. Johann Fust (c. 1400 - 1466) foi um rico mercador em Mainz, Alemanha.
36. MEGGS, P. 1983, pá.g: 70.
37. LICKO, Z. 1993, p. 36.

alfabeto romano:a materialidade da palavra.Isto é,outra característica marcante do tipo digital é a letra tratada como imagem.

Tradicionalmente, a letra pode ser entendida como a visualização dos sons de nossa língua e a palavra como forma de expressão do pensamento. Mas o que acontece quando as letras podem não somente serem vistas, mas também ouvidas? Que importância tem a escolha de uma determinada família de tipos, de uma forma em negrito ou em itálico, quando as letras começam a se movimentar na tela, desaparecer e reaparecer? Ao mesmo tempo em que o design de tipografias tornou-se muito mais "democrático" com a tecnologia digital, ou seja, o processo de criação e distribuição foi enormemente facilitado, as tipografias também começam a perder sua identidade. Isto quer dizer que além de uma quantidade muito maior de tipos existentes, onde a classificação anterior entre romana antiga, romana moderna, egípcia, sem serifa ou fantasia praticamente não existe mais,cada tipografia pode se transformar numa outra em um piscar de olhos.Da mesma maneira, os tipos começam a se desconstruir, se recriar no espaço da tela.

O trabalho de desconstrução e movimentação da tipografia aparece de maneira marcante em alguns vídeos e, mais recentemente, em alguns *sites* na Internet, como será mostrado no próximo capítulo. No entanto, o que mais chama atenção aqui é como, após dois mil anos de construção de um alfabeto romano, a letra começou a desconstruir. O processo de desconstrução da letra,da mesma forma que o do espaço gráfico, acontece tanto no espaço da tela quanto nos meios impressos, onde o objetivo principal, agora,é expressar-se através do design.Para isso, a letra não deve mais desaparecer, mas sim ser tratada como imagem, ou seja, aparecer na página como mais um elemento gráfico. Desta forma, contrariando sua função tradicional, ela produz uma interrupção no processo de leitura, que se torna, também, fragmentado.



A tipografia digital, assim, pode ser relacionada com o conceito de traço pra Maria Augusta Babo. "O traço surge colocado no limite. Inscreve-se como raiz comum da escrita e do desenho — unidade fundadora de sentido"[38]. Ainda segundo ela, "o traço como indistinção entre a escrita e o desenho é exterior a uma lógica da representação, mas pode fornecer já, como escritural, o meio de dominação econômica e de linearização / espacialização do tempo."

Desta forma, se a leitura linear faz com que a tipografia desapareça, para não interferir no movimento dos olhos, o tratamento da letra como imagem induz uma quebra na leitura, provocando desconforto, que, de uma forma paradoxal, chama a atenção para o

38. BABO, M.A. 1973, p. 75.

que está escrito, criando um novo tipo de leitura, uma leitura não linear. Tal fato abre espaço necessariamente para uma discussão sobre a função da tipografia digital e para a mudança nos padrões de legibilidade.

Dentro deste contexto, existem, no inglês, dois níveis de compreensão de leitura: a lisibilidade *(readability)* e a legibilidade *(legibility)*. Segundo Priscilla Farias, "no *Oxford English Dictionary*, o termo *legible* significa 'o que pode ser lido.(…) Suficientemente claro para ser lido; facilmente decifrável', enquanto para *readable* encontramos: 'apto para ser lido, legível. (…) Apto para ser lido com prazer ou interesse."[39] Neste caso, o termo que interessa aqui é a lisibilidade, já que, ainda segundo a autora, "talvez *readability* ao nível dos caracteres, pudesse ser definida como a capacidade de uma determinada fonte de dar forma a um texto sem requerer um esforço adicional do leitor. Ou seja, sem que o leitor preste atenção na letra.

O conceito de lisibilidade está diretamente ligado ao trabalho do designer gráfico. No livro *End of Print*, David Carson afirma que

> "a mensagem que o tipo envia é tão importante quanto o que está sendo dito. Quando os dois trabalham juntos, você tem uma comunicação realmente forte. Você não pode não comunicar *(You cannot not communicate)*. Se eu fizer esta (página) totalmente ilegível, isso está comunicando alguma coisa (…).Então, isso é muito mais poderoso do que deixá-la em branco, o que também envia uma mensagem.



E completa:

> Acredito que, se o tipo é invisível, seu artigo também o é, porque eles (a audiência) estão assistindo mais TV, estão olhando para telas de vídeo. Você entrega a alguém uma página sólida com tipo cinza e diz, 'Leia esta brilhante história', e muitas pessoas vão dizer, 'Não me parece muito interessante. Vamos tentar e achar algo mais interessante.' Acho que, se o tipo é invisível, fez um terrível desserviço para o que é potencialmente um bom artigo."[40]

É possível perceber, então, no final do século XX,uma inversão na lógica da construção da página.Ao afirmar que se a tipografia é invisível provavelmente o artigo não será lido, Cason introduz uma nova lógica: a visibilidade do tipo na desconstrução da página. A comunicação só será possível agora se a interface for visível e expressiva. Desta forma, Maria Augusta Babo retoma a teoria da representatividade, onde

> "a ilegibilidade da letra, mesmo quando não releva de uma intenciona-

39. FARIAS, P. 1998, pág. 72
40. CARSON, D. (entrevista) in: BLACKWELL, L. 1995.
41. BABO, M.A. 1973, p. 77.

> lidade plástica mas uma simples resistência à transparência sígnica, permite o funcionamento figural do traço, isto é, uma visibilidade que, de outro modo, se apagaria numa postura obediente ao regime da representatividade."[41]

Apesar do caráter imagético da tipografia digital estar sendo tratado aqui como algo re-volucionário dentro da história do nosso alfabeto, é possível encontrar outros exemplos ao longo da história, confome foi observado. Quebrando as convenções, alguns artistas tentaram elevar as artes gráficas ao *status* de arte que possui nas culturas não ocidentais. Como Carson, eles exploraram modos estranhos, fragmentários e não lineares de como o signo comunica na cultura contemporânea. Até mesmo dentro do próprio modernismo existem algumas iniciativas que chamam atenção, como a dos Futuristas Italianos e Dadaístas que, numa tendência oposta aos Funcionalistas, procuravam expressar-se através do tipo.

O Futurismo foi mais um movimento poético e literário que plástico, e embora seus artistas nunca tenham se dedicado ao design de tipos, pregavam o uso da tipografia para intensificar o conteúdo dos textos. O próprio Marinetti, líder do movimento, pregava:






**15. Guillaume Apollinaire. *Il Pleut* (1916). O poema literalmente chove pela página.**

> "Minha revolução se dirige à assim chamada harmonia tipográfica da página… Usaremos três ou quatro cores diferentes de tinta em uma página, e até mesmo 20 tipos diferentes de letras. Por exemplo: o *itáli* -

> *co* para uma série de sensações similares e velozes, o **negrito** para as onomatopéias violentas, etc. Com esta revolução tipográfica… proponho redobrar a força expressiva das palavras. "[42]

Da mesma maneira, o pintor Paul Klee deixa que a letra lhe invada a pintura, tornando-a traço, plasticidade. Magritte também, quando pinta o desenho de um cachimbo com a frase "isto não é um cachimbo" logo abaixo. A frase deixa de ser transparência, pois desta forma não teria sentido, e torna-se figural, as letras passam a ser apenas imagens das letras, já que não representam mais.Ao escrever "isto não é um cachimbo",Magritte está sendo duplamente paradoxal: denomina algo que é óbvio e, portanto, não precisaria ser nomeado e, ao fazê-lo, o faz negando que o seja. Isso provoca um certo desconforto no espectador, pois vai contra suas expectativas.



**16. René Magrite.** ***Isto não é um cachimbo.***



Deste modo, para Babo,

> "o traço torna-se matéria, resistência ao sentido recuperando sua dimensão estética, mesmo em se tratando de uma palavra inscrita no quadro. É que, ao apropriar-se do espaço do quadro (ou da folha), a palavra ou o texto operam no olhar o que Marin designa por uma "vacilação", uma hesitacão ou acumulação da visibilidade com seu termo incompatível, a lisibilidade. Então, o texto, a palavra, deixa de representar para se oferecer como *"texte en représentation."*[43]

Até mesmo entre os designers, não é de hoje que existe a discussão sobre a importân-

42. MARINETTI apud FARIAS, P. 1997, p. 15.
43. BABO, M. A. 1973, p. 78.

cia da legilibidade do texto em um projeto. Comparemos o que diz Otl Aicher, da Escola de Ulm, em 1958, e Herb Lubalin, designer americano, em 1959. É interessante notar, no entanto, que o primeiro foi aluno da *Hochschule für Gestaltung Ulm*, escola com rígidos padrões construtivistas. Já o segundo é originário Estados Unidos, onde surgiu o Expressionismo Abstrato e o Desconstrutivismo hoje ganha força. Vejamos:

> "Tipógrafos modernos normalmente organizam as letras de uma forma plana e elas são normalmente vistas como uma pintura. Raramente qualquer atenção é prestada ao processo linear de leitura. Tendemos a esquecer que usualmente lemos a um braço de distância. Como mais alguém poderia explicar a grande confusão de diferentes tamanhos de tipos em uma página? Esquecemos o fato de que não lemos letras se-paradas, mas concebemos imagens de palavras e de grupos de palavras. Esquecemos que lemos seções de sentenças, as quais requerem um certo comprimento de linha."[44]

Em contrapartida, Lubalin afirma:

> "Através da tipografia,o designer apresenta,em uma só imagem,tanto a mensagem quanto a idéia pictórica.Algumas vezes, está 'brincadeira' com o tipo tem resultado na perda de um pouco de legibilidade. Pesquisadores consideram isso algo deplorável mas, por outro lado, o excitamento criado por uma nova imagem algumas vezes mais do que compensa a pequena dificuldade na lisibilidade."[45]



Desta forma, adiantava em mais de 30 anos o que David Carson disse no início dos anos 90:

> "Quase sempre há um (artigo) que é mais difícil de ler do que outro, mas… (…) o ponto de partida é tentar interpretar o artigo e, fazendo isso, alguns tornam-se difíceis de serem lidos.Eu não tenho problemas com isso, e realmente penso que assim ele se torna mais interessante para o leitor, especialmente nosso leitor, onde você está competindo com todas aquelas outras coisas como videoclipes e computadores."[46]

E este é o ponto que faz a diferença entre o que é feito hoje e há 30 anos atrás.É claro que já existia a semente da desconstrução, da diagramação fragmentária e da brincadeira com as letras. E tal discussão, entre a superioridade do texto (palavra) ou da forma (imagem), não é recente. Mas, se no ínício do século era uma forma de protesto, hoje torna-se uma necessidade. Além da facilidade de tais construções com o advento

44. AICHER, Otl. apud GOTTSCHALL, E. 1989, p. 234. (tradução da autora)
45. LUBALIN, H., apud GOTTSCHALL, E. 1989, p. 236. (tradução da autora)
46. CARSON, D. (entrevista) in: BLACKWELL, L. 1995. (tradução da autora)

do computador, o surgimento de outros meios de comunicação eletrônicos oferece concorrência ao produto impresso. Mais ainda: a quantidade de informações visuais que recebemos a cada dia é tão grande, que é preciso realmente chamar a atenção do leitor, para não passar despercebido.

Percebendo as grandes oportunidades oferecidas pela tipografia digital, muitos designers, como Zuzana Licko, começaram a experimentar com as facilidades do novo meio e a procurar uma estética, uma interface que adequasse o meio à informação. Nesse contexto, um dos trabalhos que mais se destaca é o do designer inglês Neville Brody, cuja revista digital *Fuse* não é nada mais do que o questionamento da função tradicional do nosso alfabeto.

3.2.2.1. Neville Brody — *Fuse*

Neville Brody, juntamente com Zuzana Licko e Rudy Vanderlans, foi um dos primeiros designers a fascinar-se com as possibilidades da utilização de meios eletrônicos para a construção de páginas impressas.Ele começou a utilizar o computador em 85 como um novo meio que permitia ao artista explorar e criar uma completa nova gama de atividades e códigos na linguagem visual.



Para Brody, "o design digital é como uma pintura, exceto pelo fato de que a pintura nunca seca. É como uma escultura em argila que está sempre sendo girada em novos formatos sem nunca ser destruída."[47] Desta forma, ele destaca o caráter de eterna mutação do design digital, em absoluta harmonia com a tipografia digital e a velocidade do mundo contemporâneo. De fato, a tecnologia digital também acelera e intensifica o processo de publicação, facilitando a transmissão instantânea da informação. Tal constatação é fundamental hoje, quando o excesso de informação existente demanda uma comunicação rápida e seletiva.

Assim como Licko e Vanderlans, Brody também sempre questionou os cânones tradicionais do design. Ele cita como suas principais influências os trabalhos de artistas como Man Ray, Moholy-Nagy, Alexander Rodchenko, dos Dadaístas, da Pop Art, o cinema de Eisenstein e o Movimento Punk. É fundamental aqui perceber a ligação de Neville Brody com este movimento, pois, foi na Inglaterra dos anos 60 que um real questionamento da legibilidade da tipografia iniciou. Se, nos movimentos anteriores, o tratamento da letra como imagem era tentativa isolada e procurava apenas chamar a atenção para o caráter imagético da letra, os artistas do movimento punk, através dos fanzines, procuravam questionar o sistema vigente. No design, também se ocupavam em quebrar regras e

47 BRODY, N. apud WOZENCROFT, J. 1994, p. 6.

modificar cânones estabelecidos desde o início do século como o "bom design".

As características mais marcantes dos fanzines eram o design sujo, o uso de letras e fotos recortadas e fotocopiadas, configurando uma estética onde todo tipo de "erro" era bem vindo. Além disso, velocidade da música punk também se espelhava no ritmo da página. Segundo Priscila Farias, "estas experimentações foram rapidamente incorporadas pelo design gráfico 'oficial', principalmente em títulos destinados ao público jovem, como as revistas inglesas *I-D* e *The Face*".[48]

Ao tornar-se diretor de arte de *The Face*, em 1981, Brody procurou chocar o público com seu tratamento tipográfico. Ele conseguia esse dinamismo tratando o tipo como imagem. E fazia isso porque, segundo ele, detestava tipografia. "O tipo convencional nem sempre supria a linguagem que os designers queriam usar. Esta é uma das razões pela qual o trabalho inicial de Brody revolve a formação de imagens, mais próxima à pintura e à ilustração que ao design gráfico"[49], explica Jon Wozencroft. Isso acontecia porque a solução que Brody achou para expressar-se através da letra foi justamente tratá-la como imagem. Por isso, é lícito dizer que Brody já possuía o conceito da desconstrução visual e as novas tecnologias surgiram apenas como uma forma de aplicar esse conceito ao design da página impressa.



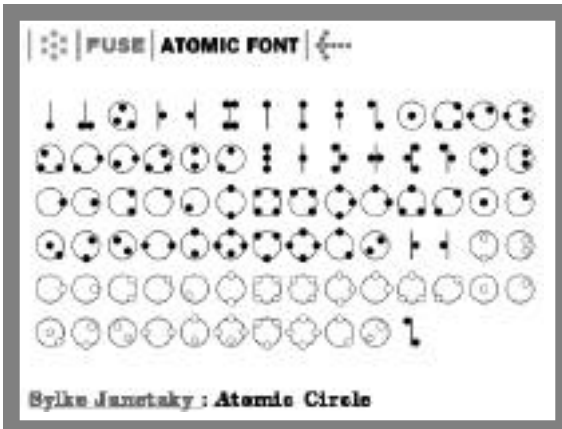
Durante os cinco anos em que esteve dirigindo *The Face*, Brody revolucionou o design de revistas e desenvolveu uma nova linguagem gráfica que rapidamente se espalhou pelo mundo. É possível ver um tratamento parecido da interface gráfica como desconstrução da página no trabalho de David Carson, a partir dos anos 90. Neville Brody provocou um grande impacto combinando tipografias existentes, mas foi muito mais influente depois, desenhando suas próprias tipografias.




**17. *The Face*, no 27, julho 1982. Tipografias são contrastadas pelo seu uso em diferentes ângulos, movendo o olhar em torno da informação.**

48. FARIAS, P. 1997, p. 27.
49. WOZENCROFT, J. 1995, p. 9. (tradução da autora)

Foi assim que ele e seu estúdio criaram,em 1990,um projeto chamado *Fuse*.A cada quatro meses,alguns designers são convidados a criar tipografias relacionadas a algum tema determinado. Os tipos criados são veiculados acompanhados de posters nos quais sua aplicação pode ser vista. Dois aspectos, então, chamam a atenção: em primeiro lugar, a ênfase na distribuição e na mutabilidade, características do meio digital.Os usuários são encorajados a adaptar e modificar as tipografias, quem vêm sem as restrições usuais de direitos autorais. O objetivo é justamente iniciar novas formas de tipos eletrônicos, mais do que promover uma mera abstração eletrônica. E aí se encontra a segunda característica: as letras de *Fuse* empurram os padrões de legibilidade ao extremo, tentando encontrar novas formas para o alfabeto. Quanto às críticas em relação às formas de *Fuse*, Jon Wozencroft responde: "só porque escolhemos examinar e manipular uma forma elementar como o alfabeto, isso não significa que queremos substituí-lo."[50]







**18. Duas fontes de Fuse. A primeira, *Atomic Circle,* desenhada por Sylke Janetzky para a edição no 10 *(Freeform: a Trojan Horse)* funciona como o alfabeto braile. É baseada num sistema de pontos dentro de uma área dada, neste caso, um círculo e sua periferia. Os pontos localizam-se sempre para onde direciona-se o olhar na leitura das letras maiúsculas. Os caracteres minúsculos são formalmente iguais aos maiúsculos. Os pontos, todavia, são vazios.**
**A segunda fonte, *Schirft,* desenhada por Martin Wenzel para a edição no 6 *(Codes: it may be wrapped... but will it warp?)* tem o nome derivado da palavra alemã Schrift, que significa escrita. Schirft é condensada, com números negativos desenhados especialmente para coisas tais como cadernos telefônicos, contas, e qualquer tipo de aparelho que funciona com códigos.**

A tipografia é um conceito vital numa época em que a tecnologia muda, por causa de sua habilidade em ornar visíveis os processos de comunicação de uma sociedade e a maneira como a informação é transmitida. Das fontes em baixa resolução de Zuzana Licko aos limites da legibilidade… o que acontece na tipografia ajuda a revelar aspectos elementares no novo; neste caso, da tecnologia digital: o escritor como o processador de texto, a palavra como imagem, todas essas formas são intrínsecas à tipografia digital, que é ao mesmo tempo arte e ofício, mão e máquina, mensagem e aparência.

50. WOZENCROFT, J. in: U&lC, vol.25 no 1, p. 23. (tradução da autora)

Nesse sentido, *Fuse* permite que os designers desafiem o pensamento convencional sobre a forma e a função da tipografia. A primeira edição da revista, em maio de 1991, foi justamente sobre o tema legibilidade e intitulava-se *Invention: the trouble with type*[51]. Para essa edição, os designers foram encorajados a levar a letra romana aos limites da legibilidade, demonstrando os níveis de abstração possíveis antes que uma forma tipográfica quebre. Uma das tipografias, denominada Canyou (read), foi desenhada com base em uma pesquisa feita pelo designer Phil Baines, tendo em vista quanto uma letra precisa ser visível de modo a ser reconhecida. O resutado foi o que se vê abaixo.




**19. *Can You*, desenhada por Phil Baines para a edição no 1 de *Fuse*. O designer explica sua tipografia: *"my original drawings for this typeface were done some eleven years ago, based on research by Brian Coe into how much of a letter need to be visible to be recognised. His orignal alphabet — see Herbert Spencer's Visible Word (Lund Humphries, 1969, p.62) was a monoline sans serif. I changed it to a "modern" and found that, thanks to the serifs, further pruning could take place and continuous strokes could form the characters, rather than the separate strokes of his original."***

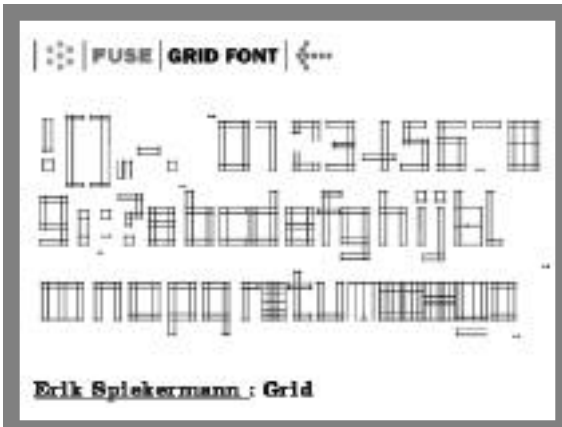


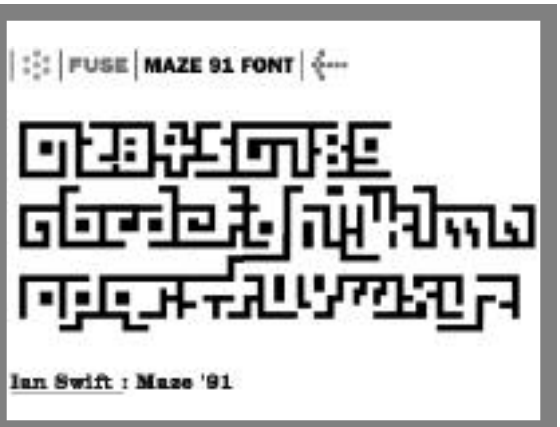
Outras famílias procuram encontrar a essência da tipografia. Desta forma, Erik Spiekermann criou *Grid*, uma tipografia que, segundo ele, não é uma tipografia, mas a construção por trás da tipografia. O tratamento da tipografia como imagem também é presente. Em Maze, na qual o designer cria as letras do alfabeto em forma de labirinto. O caso de Maze é interessante porque junta a idéia da forma da letra com a do labirinto — que é a forma do hipertexto. "Maze — labirinto, rede de caminhos e divisas, desenhada como um quebra-cabeças para aqueles que tentam penetrá-la; confusão, massa confusa, etc. Desnortear, confundir (AMAZE)"[52], diz Ian Swift, seu criador. Ao criar Maze, ele procurou experimentar quanto do tipo seria necessário para realmente tornar a letra legível. *"Readability was no great concern"*. Por isso, construíu os caracteres juntos, de modo que, sem espaço entre as letras, eles se tornassem formas abstratas. Assim, a letra torna-se sua própria imagem e o leitor pode percorrer seus caminhos e experimentar as bifurcações que desconstroem, também, o meio digital.

A maioria das tipografias criadas para *Fuse* não são tipos "de texto". Mas procuram questionar os padrões de legibilidade vigentes — ou mutantes — e indagar qual é a função do alfabeto romano. Ou qual está passando a ser a função, já que a interface re-

51. Invenção: confusão com o tipo.
52. SWIFT, Ian. *Fuse* no 1, maio 1991. (www.typo.co.uk/*fuse*) (tradução da autora)

presenta a informação circulante e a nova forma da letra nada mais é do que uma nova interface gráfica. O que chama a atenção, no entanto, é que *Fuse* se propõe a ser um fórum de discussão para uma pergunta que não cessa de se fazer: será que os padrões de legibilidade são absolutos ou relativos? Ou seja,a forma da letra considerada legível é uma ou vai mudando de acordo com o aparecimento de novas tecnologias (que provocam uma mudança na interface)?




**20. Esquerda:** ***Grid*****, criada pelo designer Erik Spiekermann para a edição no 3 de** ***Fuse*****,** ***Disinformation: Point to line & plane*****... Fuse 3 investigava os efeitos psicológicos do design de informações em ambientes controlados, como aeroportos e shopping centers, unindo a carga humana ao diagrama fixo. Paul Virilio coloca isso de outra maneira:** ***"People are no longer citizens, they are passengers in transit"*****. Direita:** ***Maze*****, criada pelo designer Ian Swift para a edição no 1 de** ***Fuse*****,** ***Invention:The Trouble with Type*****.**



Zuzana Licko acredita que "as fontes mais populares são as mais fáceis se ler; a popularidade fez com que elas desaparecessem de nossa cognição consciente. Depois de um certo tempo, é impossível dizer se elas são fáceis de ler porque são muito usadas,ou se são muito usadas porque são fáceis de ler."[53] De fato, o questionamento do que é legível ou não também está diretamente ligado à percepção do nosso olhar, à medida em que estamos acostumados ou não com a forma da letra.

Toda essa discussão sobre legibilidade e funcionamento figural do traço acontece principalmente por um motivo: a expressividade da interface gráfica contemporânea. Ao contrário do tratamento do espaço gráfico moderno, onde a organização dos elementos na página deveria ser neutra — e nessa neutralidade inclui-se a tipografia — hoje ganha força o sentido contrário: quanto mais expressividade, melhor.

É inegável, porém, que a disposição e hierarquização das informações numa página impressa sempre transmitiu algum significado. Neutralidade absoluta não existe. A dife-

53. LICKO, Z. *apud* FARIAS, P. 1997, p. 75.

rença básica, no entanto, é a intenção do designer: se antes o *layout* pretendia ser neutro, agora ele faz questão de comunicar. O espaço gráfico contemporâneo é um espaço expressionista, no sentido literal da palavra. A expressão infiltrada na letra, torna-a imagem, torna-a "ilegível". Já a expressão traduzida na página impressa desconstrói o espaço, redistribui os elementos gráficos e também questiona os padrões tradicionais lineares de legibilidade. Atualmente, o trabalho mais significativo de desconstrução do espaço gráfico está representado nos *layout*s no designer americano David Carson.

### 3.2.3. David Carson - *what's in the air*

David Carson, designer americano criador dos projetos das revistas *Ray Gun* e *Beach Culture*, não foi o primeiro a trabalhar seus *layout*s através do computador e muito menos o primeiro a começar a experimentar uma organização não tradicional do espaço gráfico. Mas foi quem utilizou os recursos disponíveis para radicalizar qualquer tentativa de desconstrução. Além disso, foi a partir do seu trabalho que esta estética, antes restrita a alguns poucos meios e ao ambiente do design, tornou-se mais conhecida, principalmente no Brasil, após o redesign da revista *Trip*, que inspirou o surgimento de várias outras revistas com a mesma estética.






**21. Sumário da revista *Skateboarding* (1987). Carson sempre evitou diagramar a página do sumário, preferindo usar a tipografia e a imagem de um modo mais livre e expressivo.**

Carson começou a trabalhar como designer com quase 30 anos, após uma carreira de surfista profissional e de professor de sociologia. Mesmo assim, passou muito tempo diagramando revistas *underground* para surfistas, skatistas e outras do gênero. Seu primeiro trabalho como diretor de arte foi na revista *Skateboarding*, de 1983 a 1987. Por ser uma publicação de pequeno porte, dirigida a um público jovem, a experimentação e o questionamento dos padrões tradicionais de diagramação eram facilitados. Nessa época, o computador ainda não era usado como meio de criação mas, mesmo

assim, já era possível perceber a desconstrução na interface da revista.

É possível afirmar que dois fatores contribuem para a possibilidade de uma organização do espaço de forma não tradicional: a periodicidade e o público alvo. O primeiro está diretamente ligado ao tempo disponível para criação. Uma revista semanal, por exemplo, não permite que se perca tempo criando estéticas ousadas, que comprometeriam o fechamento da revista. O mesmo acontece com o jornal diário. Nestes meios, é fácil perceber a diferença de tratamento gráfico entre os cadernos que saem diariamente e os suplementos semanais. A diagramação menos presa na *grid* é conseqüência, além da relação com o conteúdo, de um tempo maior para se pensar na forma. Mais uma vez, a forma seguindo a função. O público alvo também é fator determinante quando se pretende definir a estética de um meio. Além de ser necessária a adaptação da organização do espaço ao conteúdo da revista, públicos mais jovens aceitam melhor mudanças estéticas que seriam problemáticas em meios mais tradicionais, como um jornal, por exemplo. Foi dessa liberdade que Carson se valeu.

Além disso, Carson sempre vangloriou-se de nunca ter aprendido as regras do bom design, ou seja, as regras funcionais. Chegou até a afirmar que, se tivesse passado quatro anos em uma escola de design, provavelmente não teria coragem de ignorar tudo o que aprendera. A negação do formalismo é justificada pela falta de aprendizado. No entanto, ele sentia a necessidade também de justificar o porquê de seus *layout*s completamente não tradicionais. E fez isso através da intuição. Karrie Jacobs, em *2nd Sight*, afirma:



> "Designers de posters, revistas e mesmo *sites* na Internet inspiram a mudança que está no ar e a expiram na página, congelando-a em duas dimensões. (…) Designers gráficos têm a permissão para serem intuitivos — desde que mintam sobre isso. Fazer coisas intuitivamento é como andar num limbo: por que esta dupla da revista tem esse visual? PORQUE. Espera-se que designers forneçam respostas. (…). Designers, na maioria das vezes, não têm a coragem de dizer: 'O QUE ESTÁ NA PÁGINA É O QUE ESTÁ NO AR.' Ou 'PORQUE'."[54]

Ao definir a interface gráfica como representação da conjuntura, Karrie Jacobs nos permite retomar toda a história da organização do espaço gráfico. Não apenas grandes transformações estruturais históricas — como a passagem do manuscrito para o impresso, ou do analógico para o digital —, como também mudanças aparentemente efêmeras, como a que aconteceu no período da Bauhaus. A Bauhaus expressionista nada mais foi do que a representação do contexto social da Alemanha numa conjuntura do

54. JACOBS, Karrie. In: BLACKWELL, L. 1996. (tradução e grifo da autora)

pós-guerra, onde as dificuldades econômicas e sociais, causas da rejeição às novas tecnologias, proporcionaram o sugimento de uma interface distanciada dos princípios funcionais, representada principalmente na figura de Johannes Itten. Pouco depois, no entanto, a estrutura econômica, que se encontrava adormecida pela conjuntura, ganhou força e foi determinante da interface da Escola nos seus anos subseqüentes. O que era expressado graficamente, portanto, "estava no ar".




**22. Poster de Paul Rand sobre intuição.**



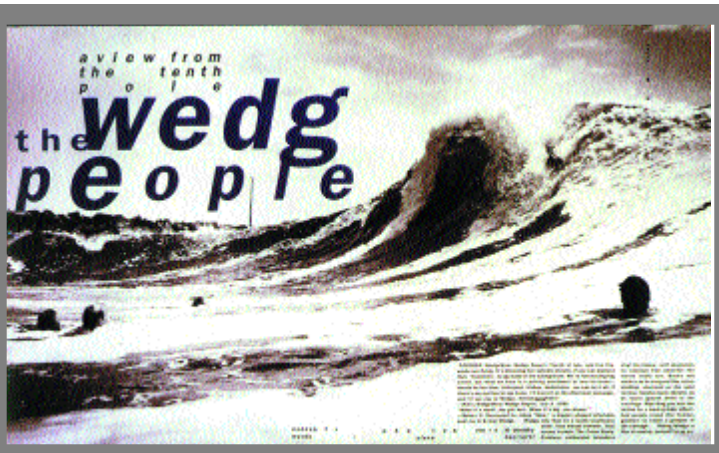
Hoje, a situação é a mesma. O que diferencia o trabalho de Carson, no entanto, do de outros artistas é a afirmativa: não aprendi as regras. Desde o movimento punk, *layouts* desconstruídos representavam uma negação ao tradicional. Os designers punks podiam não ter aprendido as regras, mas questionavam o que existia. Wolfgang Weingart que, já na década de 60, questionava o Estilo Internacional em Basel, o centro do Funcionalismo, teve lá sua formação. Rudy Vanderlans e Zuzana Licko, antes de criarem *Emigre*, formaram-se em design. O primeiro, dentro dos mais rígidos padrões do Estilo Internacional na Holanda. O mesmo aconteceu com Neville Brody, que estudou na Inglaterra. Carson, não. Ele alega que o que faz vem unicamente da intuição. E, a partir daí, chega ao mesmo fim que os outros: a desconstrução. "Meu conselho para Carson, ou para qualquer outro designer tentado a contar a verdade, que a página ou o poster está desta maneira PORQUE: (...) se alguém perguntar, diga que você está desconstruindo"[55], diz Jacobs.

Foi com este princípio que Carson trabalhou em *Skateboarding*. Em 1989, foi convidado pelo editor Neil Feineman a diagramar a revista *Beach Culture*. A revista fechou após seis edições (dois anos) e o maior problema enfrentado pelos editores foi o diálogo com os anunciantes, que encontravam dificuldades para adequar suas propagandas à estética da revista. De fato, há uma clara continuação entre a estética adotada em *Skateboarding* e em *Beach Culture*. O alinhamento não tradicional, a utilização de

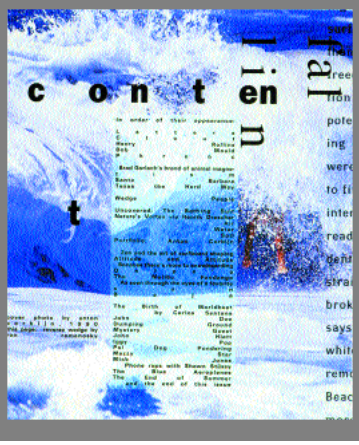
55. Idem. (tradução da autora)

tipografias de tamanhos contrastantes, a edição e o corte inesperado nas fotos são características marcantes do estilo de David Carson.

É interessante notar, no entando, que as revistas diagramadas por Carson não são um festival de tipografias. O projeto gráfico normalmente trabalha com dois ou três estilos diferentes.A partir destas poucas variedades — o que dá unidade ao projeto — é possível contrastar tamanhos, usar a letra como imagem, e brincar com a materialidade da letra. Muitas vezes, o trabalho de Carson já foi comparado a estéticas adotadas por Futuristas e Dadaístas no início do século. Por uma analogia visual, ambos procuravam chamar a atenção através de um tratamento gráfico não tradicional da página,através da utilização da letra como imagem e da expressividade do tipo. Há algumas diferenças fundamentais, no entanto.






**23. Acima à esquerda: *Beach Culture*, 1991. Matéria sobre surf de peito na Newport Beach, California. Carson usa tipografias simples, mas com tratamento expressivo. Note que o E de "wedge"desce para "people".**

**Acima à direita: *Beach Culture*, 1991. Originalmente a fita sobre a face indicava onde a imagem seria editada, mas ela deu à imagem uma estrutura tal que levaou Carson a publicá-la desse jeito.**

**Ao lado: *Beach Culture*, 1990. Página do sumário. A edição de outono (fall) é refletida pelas letras caindo (falling) na página. Primeiro uso de justificação forçada no texto.**



A primeira, já enfatizada, é o contexto histórico. Dadaísmo e Futurismo inseriam-se no contexto de surgimento das vanguardas modernistas. Em relação à sociedade da época e aos ideais de exaltação das máquinas, eram mais próximos de outros movimentos funcionais, como o Construtivismo Russo ou o De Stijl. Hoje, a relação com as novas tec-

nologias é completamente diferente. Elas são elementos fundamentais de produção da página e não apenas inspiradoras do trabalho. Participam ativamente, mais do que teoricamente. Em segundo lugar, justamente pelo fato de ambos os movimentos serem artísticos, e não de design, a concepção de princípios estéticos era radicalmente diferente. Naquela época, ainda não havia surgido a noção de projeto gráfico, que só veio a se desenvolver com o estabelecimento do Funcionalismo e do Estilo Internacional. A partir da noção de que um produto impresso só poderia ser desenvolvido após a concepção de um projeto que o visualizasse como um todo, estabelecendo algumas regras como o traçado de uma *grid* definida, a utilização de uma paleta de cores básica e de algumas tipografias escolhidas que fariam a identidade visual do produto, o design da página impressa nunca mais foi o mesmo. Sem essas preocupações formais, Marinetti afirmava que eles usariam "três ou quatro cores diferentes de tinta em uma página, e até mesmo 20 tipos diferentes de letras"[56] Um projeto gráfico, para ter unidade, utiliza poucas tipografias.

É comum escutar que as revistas de Carson não possuem projeto gráfico. O fato de que em cada página há uma mancha gráfica diferente, não existe mais espaço definido para foto e para texto, não há espaço entre as colunas dá margem, muitas vezes, a interpretações erradas. O projeto existe, claro. É possível reconhecer, sem precisar ler, um *layout* criado por Carson. Além disso, é fácil perceber que todas as páginas de *Ray Gun*, por exemplo, fazem parte da mesma revista. E, se o objetivo do projeto gráfico é criar uma identidade visual, então ele o atingiu. O que não existe, no entanto, é uma *grid* funcional claramente definida por trás de todo o projeto. Cada página ter uma *grid* diferente (ou não ter) também é uma opção estética. O próprio Carson costuma dizer que a primeira coisa que faz quando vai começar a diagramar no computador é desligar a *grid* (já dada pelo programa), pois ela funciona como uma moldura para a página e o design deve ser livre.



Outra diferença básica do trabalho de Carson para o Dadaísmo e o Futurismo é o próprio meio de divulgação. Ambos eram movimentos artísticos — basicamente literários. Se havia ousadia no tratamento do espaço, este era prioritariamente para enfatizar o conteúdo do que estava escrito, ou do movimento como expressão artística. O trabalho de David Carson, por outro lado, está perfeitamente inserido dentro de uma conjuntura de comunicação de massa capitalista e visa atingir ao grande público.

Dentro deste contexto, é possível dizer que duas maneiras básicas mediaram a transmissão de informação neste século: uma, que determinou muito bem o surgimento da arte moderna e dos movimentos funcionais, passava pelos meios de produção. A Re-

56. Idem 40.

volução Industrial, conforme foi exemplificado, acelerou o cotidiano das pessoas e aproximou as máquinas das transformações sociais — embora essas máquinas não tenham sido decisivas como elementos de trabalho no design, mas como fundadoras e inspiradoras de uma nova estética. Os meios de produção organizavam a vida social, mas não interferiam diretamente na produção das páginas. Tal relação do homem com a tecnologia foi decisiva para um racionalismo social, que refletiu-se na interface gráfica funcional. A interface deveria ser neutra para proporcionar uma comunicação veloz e direta, transmitir a informação de maneira impessoal de modo que todos os receptores pudessem entrar em contato com ela da maneira mais uniforme possível.

No entanto, a interface nunca é neutra. A opção pelo racionalismo da interface já produz significado e reflete o contexto social da época. O mesmo acontece agora, sendo possível, inclusive, pensar se a expressão da interface representada pela desconstrução é apenas uma outra forma de racionalismo — um pouco mais exagerado. Explica-se. Uma das principais diferenças entre o período contemporâneo e o moderno é a mediação da informação, ou seja, a interface. Se antes tudo passava pelos meios de produção, hoje a mediação se faz pelos meios de comunicação de massa. Os meios de produção continuam a existir e se estabeleceram como tais, fundando a sociedade moderna. No entanto, as principais mudanças na sociedade contemporânea passam pelos meios de comunicação — e pelas novas tecnologias eletrônicas, já que um não pode ser pensado sem o outro. Aqui, refiro-me à televisão, às próprias revistas diagramadas no computador e, mais recentemente, à internet. A concorrência de diversos meios e a necessidade de atingir o público através de um deles, de chamar a atenção em meio a milhares de informações circulantes demanda necessariamente uma mudança na interface visual.



> "Agora temos a televisão, computadores, fazendo todo tipo de coisas como CD-ROMs, Internet… estamos conscientes que não estamos lidando com a mesma apresentação linear da informação que você recebe de um filme, ou de um livro (não que as pessoas necessariamente leiam livros dessa maneira). (…) Esta apreciação da diferença pela qual entramos em contato com a informação hoje, e como ela está mudando rapidamente para algo diferente amanhã, parece estar interagindo com a maneira de transmitir a informação"[57], diz Carson.

A expressão e a desconstrução é uma opção estética para fazer com que a interface se diferencie, filtre o excesso de informação circulante e chame a atenção.

Antes, também era necessário comunicar rapidamente. Mas a mudança na estrutura social fez com que essa comunicação rápida dependesse de uma outra interface, o que

57. BLACKWELL, L. 1995. (tradução da autora)

cria uma relação inversa do funcionalismo: para comunicar é preciso se expressar. Caso contrário, a comunicação não funciona. Não há alternativa. O discurso da necessidade da desconstrução cria uma outra forma de racionalismo que diz: *YOU CANNOT NOT COMMUNICATE*. David Carson ainda afirma: "Apenas porque algo é legível não significa que comunica: pode estar comunicando algo completamente errado; (...) pode ser legível, mas qual é a emoção contida na mensagem?"[58]

Sendo assim, Carson começou a questionar os padrões tradicionais de legibilidade através da organização do espaço gráfico. O objetivo principal sempre foi expressar-se. A legibilidade (requisito básico em toda a história do design gráfico) vinha em segundo plano. Tal atitude gerou críticas a seu trabalho, que se tornou mais evidente a partir de *Ray Gun*, em 1992. Desde que começou a trabalhar em *Ray Gun* Carson continuou a questionar os padrões de legibilidade, principalmente de duas maneiras:(des)organizando o espaço gráfico (através do questionamento dos padrões lineares de leitura) e tratando a tipografia como imagem.

A primeira coisa a chamar a atenção em *Ray Gun* são as capas. Tradicionalmente, cria-se um logo com o nome da revista, o que proporciona identidade visual e auxilia o leitor a achar o que está procurando. *Ray Gun* possuía um logo variável. A cada edição, a tipografia mudava. O tratamento gráfico nas capas também era fora do tradicional. Muitas vezes a imagem (elemento que mais chama a atenção) era colocada menor que o código de barras (que deve desaparecer). Na edição 25, não há chamadas de capa — apenas um texto. Foi a primeira vez que uma matéria começou no interior e terminou na capa.






**24. *Ray Gun*, 4 capas. Edição 25, 1995. A primeira vez na história das revistas que uma matéria do miolo continuou na capa.**
**Edição 17, 1994. Três imagens combinadas no Photoshop e colagem.**
**Edição 21, 1994. Rejeitando as fotografias coloridas, uma polaroid preto e branca foi usada, com destaque para o tomate vermelho.**
**Edição 19, 1994. A foto da banda pequena, embaixo do código de barras, contraria a ênfase tradicional na fotografia de capa.**

58. CARSON, D. in: BLACKWELL, L. 1995. (tradução da autora)

Numa tentativa semelhante, Carson já colocou o sumário (que funciona como um mapa do meio, tendo como objetivo puxar o leitor para dentro da revista) no centro da revista.Assim, numerou as páginas precedentes com números negativos e as sucessoras com números positivos. O leitor tinha a oportunidade de ir para frente ou para trás e não apenas ler a revista de maneira tradicional, linear. "Certamente eu não sou o único que está percebendo que a orientação visual das pessoas está mudando, que elas estão lendo menos — e não digo que isso é bom ou ruim, mas como designer você atesta isso"[59], justifica Carson.

Colocando o sumário no meio da revista, Carson questiona um modelo de leitura que se criou desde a invencão da impresa. Conforme foi observado, a forma dos livros tal qual conhecemos hoje foi padronizada no século XV: folha de rosto, sumário, numeração de páginas… O sumário e a numeração de páginas são responsáveis por hierarquizar a leitura, ou seja, criam uma ordem fixa de seqüência de páginas. Embora o sumário possa lançar o leitor para qualquer parte do livro, a ordem já está lá.Quando o leitor encontra o sumário no meio, uma surpresa acontece. Primeiramente porque ele não está onde "deveria". Em segundo lugar, porque transforma a maneira como folheamos as páginas. Em vez de se ler continuamente em uma direção, cria-se um vai e volta. É possível ainda conectar a experiência de Carson com o que se verá mais adiante, acerca do hipertexto, onde a ordem inexiste: é construída. De qualquer modo, as *home pages* ainda representam o papel do sumário: têm a função de puxar o leitor para dentro do *site*. Como sempre, novos meios são criados a partir de estéticas pré-existentes e só posteriormente encontram forma própria.



Numa direção radicalmente oposta ao Funcionalismo, David Carson sempre tentou interpretar os artigos e, assim, contribuir para a comunicação do meio com o leitor. Em uma matéria sobre o melhor poeta anônimo da América, por exemplo, omitiu o título. Outra, denominada *"Too Much Joy",* possui abertura com um excesso tão grande de tipografias que é impossível de se ler: *too much*. A leitura só começa a acontecer a partir do segundo parágrafo.A surpresa diante do inesperado é proposital e tem como objetivo chamar a atenção. "Coloco as coisas de uma maneira emocional. Quando viro a página de um livro (…), quero ficar surpreso, ter minha respiração presa pelo que eu vejo."[60] E, se os padrões tradicionais de legibilidade estão calcados na tradição, isso fica claro quando Carson procura interpretar os artigos e, deste modo, dar expressão ao que teoricamente deveria ser neutro. Achamos que somos tão familiarizados com nossa linguagem verbal que ocorre um choque quando percebemos que nunca a recebemos pura, sem ser "colorizada" pela transmissão. Nada é imparcial. David Car-

59. Idem. (tradução da autora)
60. Idem. (tradução da autora)

son apenas reforça isso. Ele dá um sentido explícito à mensagem.





**25. Ao lado: *Ray Gun*, 1992. *Too Much Joy*. O primeiro parágrafo do artigo é completamente ilegível pela sobreposição de tipografias. A legibilidade é restaurada no a partir do segundo parágrafo.**
**Acima: *Ray Gun*, 1993. *The Best Unknown Poet In America*. Dado o tema, o título foi omitido..**

Sendo assim, a idéia do designer como um solucionador de problemas é questionável, pois não existe A MELHOR solução gráfica para uma página. E, mesmo se houvesse, na segunda vez em que determinada solução fosse usada, já não seria a melhor solução, porque as pessoas já conheceriam o *layout* e este não causaria tanto impacto. De uma certa forma,é essa a ideologia do design funcional.Ao diagramar uma revista,por exemplo, a intenção sempre é orientar o leitor, fazer com que ele se sinta em um ambiente familiar e saiba o que vai encontrar na próxima edição. Carson procura fazer exatamente o contrário: ele lida com o inesperado, a surpresa.A intenção é que o leitor não espere o que vai encontrar na proxima edição, que cada virar de página seja diferente do anterior e, desse modo, procura atrair sua atenção.





**26. Trip #64. Ano 11, p. 47. Matéria sobre a modelo Marina Lima. Além de não haver divisão em colunas, o texto está disposto na vertical.**

Em algumas páginas de *Ray Gun* é clara a intenção do questionamento das regras tradicionais do funcionalismo. Ao eliminar o espaço entre as colunas, não definir margem para o texto, ao fazer com que foto e texto ocupem o mesmo espaço e não dividindo o texto em colunas, vai de encontro a tudo o que foi estabelecido anteriormente.

O tratamento da letra como imagem também tem importância fundamental no trabalho de David Carson. Ao contrário de Neville Brody e Zuzana Licko, Carson nunca se especializou no desenho de tipografias. Uma das poucas fontes que criou foi justamente para a revista *Fuse*, a pedido de Brody, para a edição número 7, intitulada *Crash: Pandemonium*. Ao desenhar Fingers, Carson procurou visualizar a desconstrução da letra.

> "Com o que vai se parecer o tipo quando ele entrar em colapso? Acredito que já passamos por essa fase há algum tempo. O único passo natural, lógico, seria, claro, letras vindas da utilização dos dedos. Nessa era de fontes 'personalizadas',alguém pode ser mais pessoal do que quando usa os próprios dedos?"[62]

De certa forma, ele procurou juntar a desconstrução à expressividade da letra e, assim, formou uma imagem.



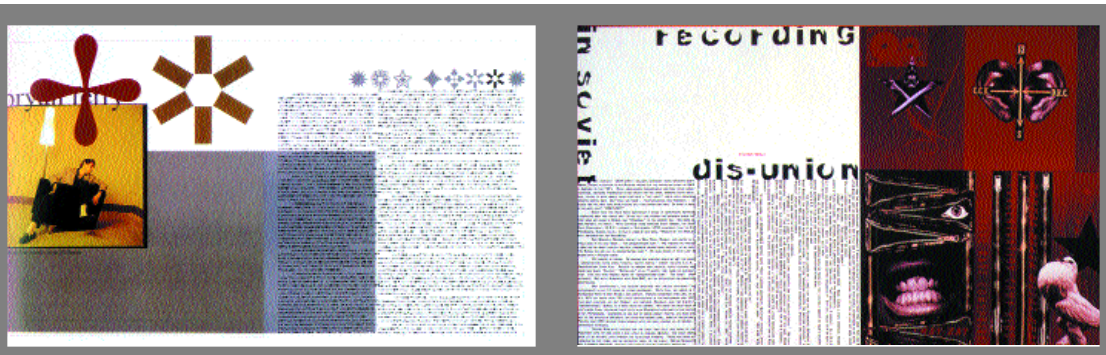



**27. *Fingers*, desenhada por David Carson para a edição no 7 de *Fuse*, *Crash: pandemonium.***

Em todo caso, grande parte do trabalho de Carson é feito com fontes já existentes. Desde o início, seu design sempre teve uma forte exploração da tipografia. O interessante, no entanto, é que ele não diz que trata a letra como imagem. Mas, sendo a letra a base do design, seu argumento é de que a fotografia é também letra. A integração entre imagem e letra pode ser percebida numa matéria de *Ray Gun* sobre Brian Ferry onde o texto aparece todo diagramado em Zapf Dingbats. Desta forma, letra e imagem tornam-se o mesmo, obrigando o leitor a apenas olhar a matéria. A "tradução" encontra-se na última página da revista. Outra vez, ele dispôs o texto da mesma maneira que as imagens, criando uma relação de identidade visual e de indiferenciação entre imagem e texto.

62. CARSON, D. *FUSE #7 — Crash: Pandemonium*. (tradução da autora)

Após *Ray Gun*, Carson começou a trabalhar também com publicidade, a ministrar cursos e workshops e a fazer projetos gráficos de outras revistas pelo mundo. Entre estes, destaca-se a revista brasileira *Trip*. *Trip* já existe no Brasil há mais de onze anos. Mas foi há apenas dois que Carson foi chamado para criar um novo projeto gráfico para a revista. Leitores acostumados com *Ray Gun* ou *Surfer* talvez não tenham se surpreendido com a nova *Trip*. Mas, sem dúvida, ela foi inédita dentro do mercado editorial brasileiro. Nem mesmo a *Placar*, que talvez seja a revista que mais se aproximava desta concepção desconstrutivista, foi tão ousada. Até porque seu projeto foi criado pelo designer americano Roger Black, que privilegia espaços em branco e a boa legibilidade dos textos.




**28. Esquerda: *Ray Gan*, 1994. Bryan Ferry. Todo o texto escrito em Zapf Dingbats.**
**Direita: *Ray Gun*, 1993. *Recording in Soviet Disunion*. O *layout* do texto reflete a imagem.**



*Trip* não é um festival de tipografias. Muito pelo contrário. Existem dois, no máximo três estilos diferentes em toda a revista. Um para o texto e outros dois para títulos e olhos. Ao contrário do tradicional, a letra usada para o texto é sem serifa e as que aparecem nos títulos ora possuem serifa, ora não. O logotipo da revista não chega a mudar freneticamente como o de *Ray Gun*, mas aparece em cada edição com uma cor diferente. E, o que é mais interessante: cada número possui duas capas. A escolha é do leitor. Chamadas de capa, assim como o texto que aparece dentro da revista, podem aparecer na horizontal ou na vertical. Espaço entre colunas é algo que não existe. Olhos também não: foram substituídos por tipografias maiores dentro do texto principal, onde se quer chamar a atenção.

Muito do que existe em *Trip* já fora feito em *Ray Gun* e no livro *The End of Print.* Na capa desta publicação, é possível observar "três","quatros" e "setes" de cabeça para baixo, representando as letras E, S e L. A parte interior parece, num primeiro momento, como uma coletânea dos *layout*s de *Ray Gun*. Gradualmente, percebe-se que também existe um texto nas páginas — embora sua leitura não seja linear. Ou seja, ele passa por cima e por baixo das imagens, pula colunas, linhas e páginas; muda o estilo e tamanho das tipografias sem ao menos avisar ao leitor.




**29. Sequência de capas de Trip.**

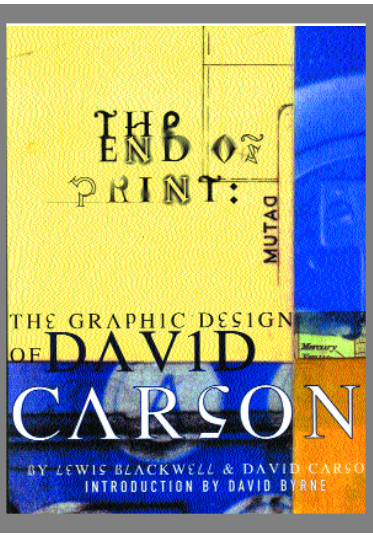
Outro exemplo claro do questionamento do sentido tradicional de leitura é a própria primeira página do livro. Aparentemente, a despeito do fundo denso (como é de costume), existe um texto disposto de forma tradicional. Ou seja, tipografia sem serifa, corpo 11 ou 12, comprimento de linha razoável, margens regulares, divisão em parágrafos. A primeira frase, no entanto, provoca certo estranhamento por começar em caixa baixa.Está escrito: *"is a vital means of expression.At least to the end of this book."* Mas a segunda linha já não se conecta com a terceira. Surpresa maior é notar o início do segundo parágrafo: *"communications"*. Ponto.A segunda linha começa com *"aries.)"*. Neste ponto, surge um enorme incômodo por se ver um texto e, ao mesmo tempo, não ser possível lê-lo. Por outro lado, tudo indica que deve haver uma lógica de leitura — tudo para David Carson possui uma lógica (o racionalismo exagerado). *"aries"* só pode ser o final de uma palavra. Os olhos do leitor começam, então, a procurar o começo da palavra no final das linhas. Até achar *"bound-"* na linha de cima. E tudo se esclarece.



Carson diagrama o texto de modo a que o leitor comece na última linha e vá subindo até chegar ao topo da página. Para isso, dá uma dica: o início do texto, no pé da página, está em negrito. Assim,pretende que o leitor descubra a lógica de leitura criada por ele e transforme a experiência da leitura também numa experiência visual e num desafio. Mais uma vez, a conexão com o hipertexto é evidente — a única diferença é que, no hipertexto, o leitor constrói sua própria lógica de leitura.

Outra característica marcante do design do livro (e, conseqüentemente do design de David Carson) é a falta de espaço em branco. Tudo é denso e fragmentário. Nenhum espaço é desperdiçado. Tudo possui um sentido. O excesso de informação presente, juntamente com a dificuldade de leitura, transforma o livro não apenas em um transmissor de informações, mas em um desafio para a leitura. Lendo os artigos e entrevistas que perme-

iam o livro, facilmente percebe-se que Carson violou todas as regras convencionais de design gráfico. Suas tipografias esmaecem e quebram-se como cópias malfeitas. Suas revistas não têm formatos regulares,logos consistentes ou numeração de páginas.






**30. Esquerda: Capa do livro de *The End of Print*. Direita: Página interna com *layouts* de *Ray Gun*. Não há espaço em branco.**

No primeiro número da *Trip* desenhada por David Carson,André Barcinski,correspondente da revista em Nova York, escreveu um texto apresentando o designer. Nele, constatou que

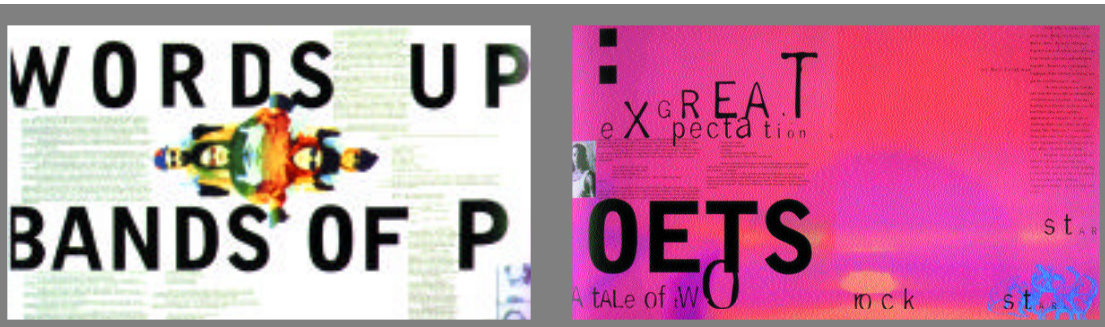


> "Carson desenhou páginas diferentes de tudo o que já se havia feito: pedaços de um artigo eram jogados no meio de outra reportagem totalmente diferente; as fontes usadas mudavam de parágrafo para parágrafo; fotos de uma banda vazavam para outra página, em cima de um texto sobre outro grupo. Carson desrespeitava as tradições e, ao fazê-lo, acabou criando uma outra tradição: a de que tudo era aceitável Alguns textos de *Ray Gun* corriam horizontalmente da esquerda para a direita, em linhas contínuas que se estendiam por dez, doze folhas."[63]

Em *Trip*, não é muito diferente. Quase sempre surgem palavras de cabeça para baixo ou cortadas, como se quisessem "sair" da página. Numeração de página não existe. E, muitas vezes, as tipografias se superpõem, sendo necessária uma dupla leitura para um mesmo espaço.

Os *layouts* de Carson não são, no entanto, impossíveis de se ler. Suas distorções, mudanças de tamanho de letra e de tipografia, são como comentários sobre o trabalho do autor. Eles permitem a aparição de significados que jamais seriam possíveis no design convencional. Talvez este seja o "fim" *(The End of Print)* que ele tem em mente.

63. BARCINSKI, A. in: *Trip*. Ano 11, no 58. p. 24.




**31.** ***Ray Gun*****. 1993.** ***Words Up: Band of Poets/Great Expectations*****. Essas duas duplas mostram um experimento com a idéia de páginas funcionando como num filme, onde um artigo corre para dentro do outro** ***(Great Expectations)*****, enfatizando a linearidade possível em páginas seqüenciais — paradoxalmente, a base do design funcional.**

A desconstrução proposta por David Carson cria e reflete o olhar fragmentado contemporâneo. Devido ao grande número de informações recebidas e à velocidade da vida cotidiana, nosso olhar está constantemente indo de um canto a outro e, dificilmente, se prende em alguma coisa. Carson, introduzindo o inesperado na paginação, o acaso e o movimento, tenta chamar a atenção do leitor para o texto. Ao tratar a tipografia como imagem, ele introduz uma quebra no processo linear de leitura. Se a leitura linear faz com que a tipografia desapareça,para não interferir no movimento dos olhos, o tratamento da letra como imagem induz uma quebra,provocando desconforto, que, de uma forma paradoxal,chama a atenção para o que está escrito, criando um novo tipo de leitura — não linear.



Mais recentemente, Carson começou a experimentar com novas mídias, inclusive, o design de *sites* para a Internet.Ao diagramar a segunda edição da revista *Speak*, introduziu artigos que eram continuados na rede, assim como histórias que pulavam para a revista DA rede. "Foi um experimento para ver se era possível integrar os dois meios. Não acho que gostaria de fazer isso, mas nós recebemos *e-mails* de pessoas dizendo que adoraram a idéia e notas manuscritas dizendo que detestaram"[64], observa Carson.

O que Carson tentava fazer era experimentar se a estética criada para os meios analógicos poderia ser estendida aos meios digitais e quais eram as aproximações e os limites entre os dois. A desconstrução na rede, no entanto, acontece de maneira um pouco diferente.

64. CARSON, D. in: BLACKWELL, L. 1996. (tradução da autora)

# 4 DESCONSTRUÇÃO NA REDE

"Sob árvores inglesas meditei sobre esse labirinto
perdido: imaginei-o inviolado e perfeito no cume
secreto de uma montanha, imeginei-o apagado por
arrozais ou debaixo da água, imaginei-o infinito, não
somente de quiosques octavados e de sendas que
voltam, mas sim de rios e províncias e reinos…
Pensei num labirinto crescente que abarcasse
o passado e o futuro e que envolvesse,
de algum modo, os astros.
Jorge Luis Borges
"O Jardim de Veredas que se Bifurcam"[1]



## -4.1. Interface Homem/Máquina

### 4.1.1. Páginas virtuais

Páginas impressas são espaços bidimensionais. As páginas foram, desde a invenção do códice, a interface mais utilizada para a transmissão e armazenamento de informação na nossa cultura. Primeiro com os livros, depois através de cartazes e revistas, a página impressa sempre foi a interface de seu tempo, seja através da letra, da tinta, do pergaminho, do papel ou do conjunto de todas essas interfaces. Mesmo com a invenção do computador, ela continuou a ser a principal interface: computadores se tornam meios para se construir (ou desconstruir) páginas. Com o surgimento da www, no entanto, a interface gráfica do computador não tem mais como função apenas construir páginas impressas. Ela também cria páginas digitais. Ou melhor, *sites*.

*Sites* são lugares. Lugares virtuais que surgiram conectados em rede. Se o livro ou a revista são finitos e portáteis,a rede não possui tamanho definido e está por toda parte

1. BORGES, J.L. "O Jardim das Veredas que se Bifurcam" in BORGES, J.L. 1999, p. 527-528.

— ela é o próprio espaço. Assim, quando se percorre a rede está se percorrendo também o espaço. Páginas impressas também são espaços onde a informação se organiza, mas apenas as páginas virtuais representam um espaço onde a sensação de imersão se dá,ou seja, onde o internauta pode interagir com o ambiente, realmente modificando o que está "do outro lado". Indo de *site* em *site*, ele forma caminhos que podem, por sua vez, ser percorridos em qualquer direção — dependendo das conexões que se faça.As próprias metáforas que utilizamos para navegar na Internet são metáforas espaciais:não se lê um *site*, visita-se. Não se folheia a Internet; entra-se na Internet. A tela do computador, único suporte que impede o usuário de "entrar" nesse mundo, foi, desde sempre, um dispositivo que dá a sensação de imersão. A interação tem papel fundamental quando se pensa em tratar a informação como espaço.

Com a rede, a metáfora do *information space* criada com a interface gráfica do *desktop* em 84 teve seu poder multiplicado. E, se a página impressa era o principal meio de armazenamento de informações, hoje esse papel tem sido transferido para o ambiente digital, com uma grande vantagem: a informação digital ocupa um espaço físico muito menor. Se antes era preciso um computador do tamanho de um quarto para armazenar alguns *bytes*, hoje *laptops* contêm *gigabytes* de informação e, pelo que tudo indica, a tendência é o tamanho físico diminuir cada vez mais, para a quantidade de informação que aumenta incessantemente. A biblioteca de Babel[2] de Borges teria aí seu espaço perfeito. Não mais uma torre infinita, mas uma rede que guarda toda a informação disponível.Segundo Janet Murray, "é como se a versão moderna da grande biblioteca de Alexandria, que continha todo o conhecimento do mundo antigo, estivesse prestes a se rematerializar na amplitude infinita do cyberespaço."[3]



Ficções à parte, os *sites* surgiram como páginas virtuais. E, como todo meio que surge, carrega características intrínsecas das interfaces anteriores, até que sua estética seja encontrada. *Home pages* são as primeiras páginas dos *sites*. Conforme o nome diz, são páginas que funcionam como os sumários dos ambientes de informação, tendo como objetivo puxar o leitor para dentro dos mesmos. O surgimento de *sites* como páginas virtuais deve muito, também, à própria metáfora do *desktop* e das interfaces amigáveis criadas para os programas.As janelas funcionam como páginas onde o trabalho é feito. E, embora tenham mais semelhança com o rolo do que com o códice, dada a possibilidade de se rolar o texto (e não virar as páginas), ainda assim funcionam como páginas.

A Internet surgiu em 1970[4] e baseava-se apenas em texto. Mesmo no início da www,

2. BORGES, J. L. "Ficções". In: Obras Completas.Vol. I., 1999, págs.: 516-523.
3. MURRAY, J. 1997, p. 84. (tradução da autora)
4.A tecnologia da Internet foi criada em 1959 por um pesquisador do MIT, Leonard Kleinrock,e começou a ser utilizada em 1969,incluindo algumas universidades americanas,das quais a primeira foi a UCLA *(University of California, Los Angeles)*. www.lk.cs.ucla.edu

por volta de 1995, não fazia muita diferença visualizar um *site* gráfico ou textual. Hoje, porém,a interface gráfica é premissa básica do design de qualquer *site*. O fato de a www ter tornado-se prioritariamente gráfica colocou o designer num papel fundamental,pois cabe a ele criar os ambientes que serão visitados. Dentro deste contexto, a semelhança dos *sites* com páginas impressas ajuda e atrapalha a criação das páginas virtuais.Ajuda, num primeiro momento, porque, da mesma forma que no início do cinema foi mais fácil pensá-lo como a junção de fotografia e teatro, pensar os *sites* como revistas torna o designer mais familiarizado com o que está fazendo.Alguns chegam até a usar este argumento para conceituar o trabalho na *web*, como Roger Black[5], que afirma que

> "muitas das regras antigas para a criação de uma bonita página impressa se aplicam para a construção de uma boa *home page* (..).As pessoas gostam de ter alguma associação para se apegar quando estão olhando para qualquer coisa nova (…).Isso também dá aos leitores um formato com o qual eles possam relacionar."[6]

Argumentando trabalhar com a familiaridade do público alvo, Black tenta construir a página da maneira mais simples possível para que o "leitor" não seja distraído por uma série de botões.A tipografia legível, *layout*s dinâmicos com bastante espaço em branco e uma interface que não deixe o usuário esperando muito ao "carregar" a página são, segundo ele, fatores essenciais para o sucesso de um bom *site*.



Por outro lado, pensar os *sites* como revistas impõe certos limites visuais que impedem (ou pelo menos atrasam) a tentativa de se conceituar uma estética própria da rede. Essa dificuldade é criada, em grande parte, pelas próprias limitações tecnológicas. A Internet ainda é um ambiente de criação de páginas muito pobre para a maioria dos artistas.As imagens gráficas são, indiscutivelmente, um dos componentes pricipais que tornaram a *web* tão popular. Mesmo assim, as ferramentas gráficas e técnicas disponíveis para se organizar o espaço são confusas e limitadas. Não é possível ainda sobrepor imagens e texto, a não ser que se trate um dos dois como imagem de fundo, ou que se trabalhe com camadas. Nesse caso, no entanto, surge um outro problema: cada *browser* é capaz de ver um *layout* diferente, pois os elementos não ocupam lugar fixo. Paradoxalmente, cada elemento gráfico deve ocupar um espaço definido dentro da página, ou seja, a sobreposição como ocorre nas revistas é impossível. Mesmo a desconstrução do espaço em *frames* (vários arquivos dentro de um mesmo arquivo) só pode ser feita através de quadrados e retângulos. É impossível dividir o texto em colunas, o que acarreta uma leitura essencialmente linear — e cansativa, para grandes quantidades de texto.

Há muitos paralelos entre os design na *web* e os primórdios da editoração eletrônica.

5.Roger Black é um designer americano, criador dos projetos gráficos das revistas Squire, Rolling Stone e, no Brasil, o projeto da Placar em 1994.
6. www.*web*review.com/97/11/21/studio/index (tradução da autora)

Quando a impressora laser foi inventada, os designers ficaram estarrecidos ao ver *layout*s de página gerados com espaçamento ruim entre as tipografias, má escolha de fontes, tamanhos de letra incongruentes e nenhum senso de distribuição. Antes, as tipografias em baixa resolução criadas por Zuzana Licko também causaram a mesma rejeição. No entanto, ela tentava encontrar a estética do meio digital, e não apenas imitar tipografias existentes (o que não era possível, até então). Da mesma forma que foi preciso achar uma estética própria para a tipografia digital, *sites* também não podem ser diagramados como revistas. Não obstante, muitos designers tentam fazer com que eles se pareçam, visualizando as páginas virtuais como páginas impressas, em uma ordem seqüencial.

É preciso não esquecer, no entanto, que há dez anos atrás o design na Internet não existia, enquanto os *layout*s impressos são feitos desde o Construtivismo Russo. Desta forma, quando o computador começou a ser usado como ferramenta para o design, atendeu prioritariamente ao design impresso. Tecnicamente, os programas desenvolvidos para o design editorial como o Quark XPress, Page Maker e Photoshop estão muito a frente daqueles usados para a diagramação na Internet, como o Dreamweaver e o Front Page. Tais *software*s acabaram de surgir. Por outro lado, eles se baseiam na linguagem HTML, que é o tipo de programação exigida para criar páginas na *web*. A HTML foi criada para ser um padrão de linguagem de plataforma cruzada aceito universalmente para exibir informações, textos e visuais na *web*. Ela foi desenvolvida para exibir textos e tabelas para a comunidade científica, não como uma ferramente de design gráfico. Por isso, deixa tanto a desejar. Ainda não existem recursos suficientes.



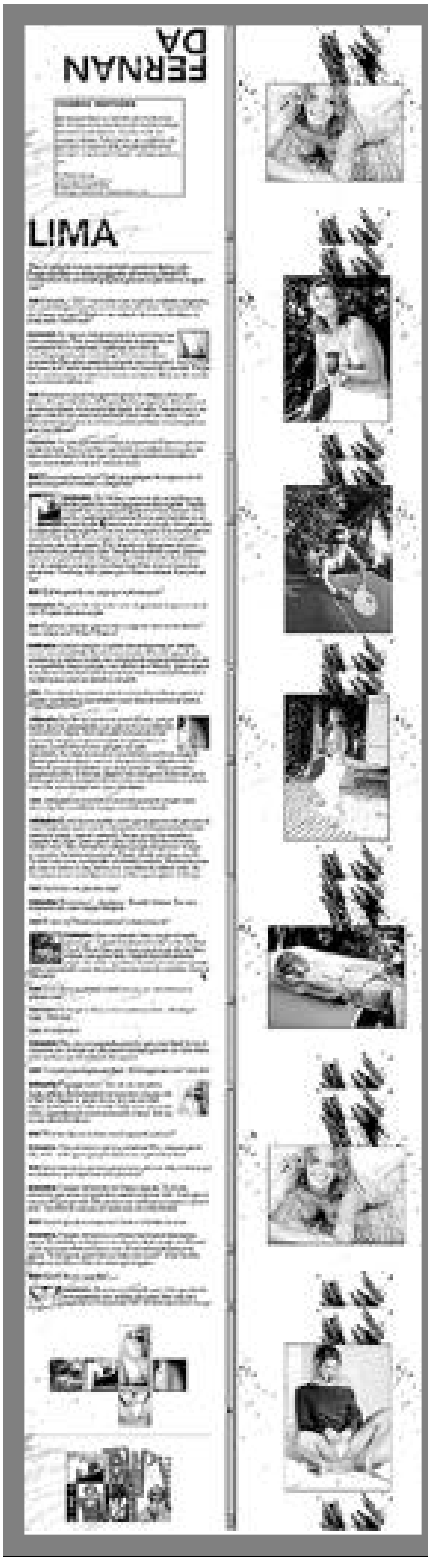
Desta forma, ainda não é possível, por exemplo, definir uma determinada tipografia num *site*: o navegador normalmente vê o *site* com as fontes que possui em seu sistema, acabando com qualquer tentativa de um projeto gráfico, pois a tipografia utilizada é um dos principais fatores de identidade visual. Interessante notar que a letra só é vista da forma que o designer quer quando ela é tratada como imagem. Isto é, colocando-se a letra na página como um arquivo digital de imagem e não como texto, ela continua igual. De qualquer forma, também não se pode ter total certeza de que a imagem será vista de forma igual. A visualização de um *site* depende do *browser* do navegador e, principalmente, da plataforma (Mac ou PC). Diferentes plataformas e *browsers* mostram cores diferentes, fontes diferentes e até mesmo mudam a posição dos elementos na página. A característica principal de um design funcionalista, que é ajustar milimetricamente a relação entre os elementos gráficos, é impossível quando se trata de um *site*.

Outra caracterísitca importante da Internet é a definição do público-alvo. Apesar de os

*sites* serem feitos para públicos específicos, assim como as revistas, o que define como ele será visto é a versão do *browser* utilizado e a velocidade da conexão. O mais importante, no entanto, é se constatar que os *sites* são um constante espaço aberto. Ao contrário das revistas, que vão para as bancas prontas, não suportando nenhum tipo de modificação posterior, páginas virtuais podem (e devem) ser constantemente atualizadas e modificadas. Isso sem mencionar *sites* que vão para o ar com um pequeno aviso: "em construção". A possibilidade de tratar espaços virtuais como um espaço mutável relaciona-se com a mutabilidade da tipografia digital e com a efemeridade dos caminhos da rede. O hipertexto, por definição, também não possui forma própria e está sempre em transformação. Enfim, não existe uma página igual sob todas as circuntâncias. Tal fato cria um novo desafio para o designer. Como criar padrões? De acordo com Jessica Helfand, "a relação entre o que é variável e o que é constante introduz novos desafios em um ambiente caracterizado por uma incessante mudança."[7]



Apesar da possibilidade de se incluir animação e som nos *sites*, criando um produto multimídia, tais recursos ainda são utilizados de maneira primitiva e






**1. Página impressa de *Trip* e a mesma matéria no *site* da revista (www.uol.com.br/trip). O movimento na organização dos elementos gráficos na página não é alcançado no *site*.**

7. HELFAND, J. 1997, p. 48. (tradução da autora)

desconectados. O design editorial, principalmente de revistas, atingiu um estágio onde tempo e espaço parecem se misturar; o designer brinca com tipografias, imagens e colunas de texto desconstruindo a página de maneira impossível na *web*. Parece que o design impresso, apesar de ser "parado" consegue transmitir muito mais movimento e velocidade em sua criação do que os estáticos *sites* da Internet. Entretanto, cada vez mais e mais rapidamente novas tecnologias estão sendo criadas, de modo a adaptarem o que é pensado ao que é visto. Novos programas, como o Flash, permitem ao designer realmente desenhar: criar dinamismo na tela e construir um *site* com imagens que se movimentam como num filme. E, se a Internet começa a utilizar a estética do vídeo, cada vez mais se torna claro como todos esses meios influenciam uns aos outros, adaptando linguagens pré-existentes e desenvolvendo interfaces gráficas parecidas.

No entanto, conforme foi observado, não se pode pensar os *sites* como revistas, ou como meios aditivos (multimidia). É preciso que cada meio desenvolva uma interface própria,que represente a tecnologia utilizada.Levando-se em consideração a velocidade com que as transformações ocorrem hoje em nossa sociedade, certamente o tempo de criação da estética da rede não será os mesmos 100 anos que foi preciso para surgir o tipo de Garamond. Mas, por enquanto, a tecnologia limitada obriga os designers a criar um idioma próprio que conta com as peculiaridades do meio *online*.



Achar as peculiaridades do meio é conceituar de que forma se dá a organização da informação no espaço virtual.A interface digital é, a primeira vista, funcional. O que não quer dizer que ela tenha qualquer relação com a interface analógica reinante no século XX. Para Neville Brody, "o design na *web* trata,sobretudo, de eleger a navegação e a interação adequadas.Tem, por tanto, mais a ver com arquitetura do que com gráficos"[8]. A visão de Brody reafirma a definição de *sites* como lugares e sua relação com o espaço informacional do *desktop*. Parece que enquanto alguns designers, como Roger Black, ainda insistem em tratar o novo meio com uma interface antiga, outros, como Neville Brody e Jessica Helfand, tentam definir uma nova interface: "Conceitualmente, este é muito mais um problema de planejamento de cidades do que de design de informação"[9], diz Helfand.

E esta é a diferença básica entre as páginas analógicas e as páginas virtuais.Apesar de ambas representarem o espaço, apenas páginas virtuais representam o espaço através do qual o usuário pode mover-se, proporcionando uma sensação de imersão latente através da interatividade. Se, nas revistas, o usuário lê sobre um mundo de informação, na Internet o sujeito encontra-se imerso neste mundo.A metáfora do *information space*, portanto, faz com que o ambiente *online* seja visualizado como espaço real. Durante o

8. www.bitniks.es/bn/revista2/diseno.html (tradução da autora)
9. HELFAND, J. 1997, págs.: 49-50. (tradução da autora)

século XX, o design funcional organizava as informações numa página e a arquitetura funcional proporcionava a interação entre indivíduos. O design na *web* parece juntar as duas funções, fato que se intensifica com o design de interfaces para mundos virtuais (onde a metáfora da página não mais existe).

Ao construir ambientes, o designer precisa, em primeiro lugar, definir como o usuário vai interagir com esse ambiente. Thomas Schneider, diretor de arte da revista *Wired*, constata: "Fazer uma página na *web* tem mais em comum com sinais em um aeroporto do que com o *layout* de um periódico, ou de uma revista. Trata-se de fazer com que os visitantes não se percam."[10] Isso significa construir um mapa que tenha como função orientar o navegador. Esse mapa é traçado através de conexões hipertextuais, os chamados *links*. O hipertexto é a linguagem da rede.

### 4.1.2. Hipertexto - a desconstrução da interface digital

A desconstrução, como característica da contemporaneidade, aparece em todas as interfaces existentes. A fragmentação e a velocidade da página impressa — fatores de desconstrução da interface analógica — correspondem à linguagem hipertextual e à multiplicidade do sujeito na Internet — fatores de desconstrução da interface digital.



A diferença básica do design de revistas para o design de *sites* é a linguagem utilizada. Enquanto nos meios analógicos a linguagem é essencialmente linear, o hipertexto permite a fragmentação do processo de leitura na rede e, conseqüentemente, da própria interface digital. Por mais que algumas revistas tenham introduzido a desconstrução através da fragmentação espacial da página e do tratamento da letra como imagem, a ordem das páginas é sempre a mesma. Revistas e livros são produtos acabados e o autor, ou o designer, informa, de uma certa maneira, como o leitor deve entrar em contato com o meio. Na rede, o que acontece é diferente.

A não-linearidade nos *sites* é garantida por sua estrutura hipertextual. A desconstrução aqui não é visual, mas conceitual. Cada vez que o usuário se depara com um *link* e clica-o, introduz uma quebra na leitura e muda seu rumo. A linguagem HTML, apesar de ser limitada graficamente, é o fator tecnológico que possibilitou a utilização do hipertexto na Internet. E a Internet não seria possível sem ela. O hipertexto é a rede que é HTML que é o hipertexto. Um hipertexto não possui ordem *a priori* e o navegador constrói seu próprio texto. Podendo partir de diversos pontos de vista, o leitor (ou navegador)

10. www.bitniks.es/bn/revista2/diseno.html (tradução da autora)

entra na história (ou no *site*) por qualquer caminho e sai também por onde quiser — o que não é igual a folhear uma revista de trás para frente, pois as matérias sempre permanecerão na mesma ordem.

A passagem do texto para o hipertexto representa um fator decisivo para a orientação no processo de leitura contemporâneo. A mudança do rolo para o códice significou a transformação de uma leitura que era essencialmente linear e vertical para uma outra horizontal e que já admitia algumas quebras, como notas de pé de página e sumário. O surgimento da imprensa foi decisivo para fixar alguns processos que começaram a surgir com o códice e para padronizar a interface do livro existente até hoje. No entanto, independente do rolo ou do códice, do manuscrito ou do impresso, o leitor sempre encontrou um texto previamente dado, numa ordem pré-estabelecida, constituído por parágrafos seqüenciais. O aparecimento do hipertexto signficou não somente uma quebra na leitura,mas a possibilidade do navegador construir seu próprio texto. Navegando pela Internet, o usuário constrói seus próprios caminhos — o mapa do lugar.

A expressão *web surfing*, traduzida para o português como "navegar na rede", surgiu a partir de outra metáfora utilizada, como sempre, em outro meio: *channel surfing*. O aparecimento da TV a cabo com uma infinidade de canais e a criação do controle remoto permitiram ao espectador trocar de canais rapidamente, mudando a cada instante o tema assistido. A expressão, no entanto, perde muito de sua clareza quando aplicada à rede. Ignorar a diferença entre *web surfing* e *channel surfing* é ignorar as especificidades inerentes a cada meio. A diferença básica está justamente no processo de mudar de tela. Quando se assiste televisão, o principal motivo que faz o espectador mudar de canal é sua insatisfação com o programa que está vendo. Além disso, ao mudar de canal, ele passa a assistir algo completamente diferente, sem a menor relação com o programa anterior.



Já na rede, o processo é contrário. Segundo Steven Johnson, "um *channel surfer* vai para a frente e para trás entre diferentes canais porque está entediado. Um *web surfer* clica em um *link* porque está interessado."[11] O que faz o processo na rede tão revolucionário é justamente a existência de conexões entre cada parada no percurso. E, diferentemente da TV, esses elos são de associação, não de aleatoreidade.

Os *links* são a base da linguagem hipertextual. Dentre as infinitas conexões possíveis na rede, apenas os *links* escolhidos formam o caminho do hipertexto e possibilitam filtrar o mundo de informações disponível. Sendo assim, é possível afirmar que os *links* são modos de forjar relações semânticas entre diversos assuntos. Na terminologia linguísti-

11. JOHNSON, S. 1997, p. 109. (tradução da autora)

ca, o *link* (elo) representa o papel da conjunção na frase, juntando duas idéias separadas. Ele junta uma série de conhecimentos, trazendo algum tipo de ORDEM. A questão passa a ser, então, não mais qual é essa ordem, mas QUEM a define.

Talvez a Internet seja o meio mais conhecido para se pensar no processo de leitura hipertextual. No entanto, é possível observar tais relações em vários outros setores de nossas vidas.Sempre que caminhos são traçados e opções de bifurcações aparecem, têm-se uma estrutura hipertextual. Um exemplo clássico é o jogo de xadrez. Segundo Pierre Lévy,

> "em uma partida de xadrez, cada novo lance ilumina com uma luz nova o passado da partida e reorganiza seus futuros possíveis (...). A situação sobre o tabuleiro de xadrez em determinado momento certamente permite compreender um lance, mas a abordagem complementar segundo a qual a sucessão dos lances constrói pouco a pouco a partida talvez traduza ainda melhor o espírito do jogo."[12]

Nesse caso, cada situação da partida constituiria um *link* e a sucessão de jogadas, formando o contexto do jogo, o hipertexto.



Da mesma forma, as relações de comunicação também são definidas pelo contexto. Ainda de acordo com Lévy[13], em uma conversa, por exemplo, cada nova mensagem coloca em jogo o contexto e seu sentido. Cada frase colocada vai definindo o rumo da conversa e construindo um caminho ainda não definido e que pode mudar a cada instante. O contexto, longe de ser um dado estável, é algo que está em jogo, um objeto perpetuamente reconstruído e negociado. Ao mesmo tempo, cada palavra constrói redes de significação transitórias na mente de um ouvinte, que terão significado diferente para cada pessoa. Ninguém percorre o hipertexto da mesma maneira.A situação fica mais clara quando se pensa num livro. Por mais que várias pessoas possam ler o mesmo livro, o conteúdo da obra será entendido diferentemente por cada um. Isto é, quando se lê um livro, cada um produz uma rede de associações que só significa para essa pessoa,dependendo do seu repertório, do seu conhecimento, dos livros lidos anteriormente, de sua área de atuação.

Assim, é possível dizer que cada palavra ou cada texto não apenas ilumina ou traz à tona uma rede de associações, como também muda toda essa rede. Cada vez que um caminho é percorrido, algumas conexões são reforçadas, outras caem em desuso. "O diagrama dos fluxos de informação é apenas a imagem congelada de uma configuração de comunicação em determinado instante, sendo geralmente uma interpretação particular desta configuração, um 'lance' no jogo de comunicação"[14], afirma Lévy.Traçar um

12. LÉVY, P. 1990, p. 21-22.
13. Idem.
14. Idem.

mapa do hipertexto é, desta forma, congelá-lo numa dada situação.

No entanto, o hipertexto não é apenas metáfora do pensamento. Ele é o pensamento. Recentes estudos de neurociências sugerem que nossa maneira de pensar, de fato, ocorre em rede. O modelo do hipertexto é análogo ao modo como o cérebro trabalha: uma intrincada rede de neurônios conectados por trilhas de energia elétrica, gerando informação mais das conexões do que das identidades fixas. Os neurônios funcionam como se fossem blocos de construção desta rede, mas o pensamento acontece quando os caminhos são percorridos pela rede elétrica. As idéias emergem de milhões de neurônios e de suas combinações.

Retomando os princípios explicitados por Deleuze e Guatarri, a partir do conceito de rede definido no capítulo Rizoma, de Mil Platôs[15], é possível destacar algumas características da rede e, conseqüentemente, do hipertexto:

**1. Princípio de conexão:** "qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo". Podemos pensar a rede em forma de rizoma e não de árvore. Uma árvore possui hierarquia,pois seu percurso parte da raiz,passa pelo tronco, bifurca-se nos galhos e, depois, nos ramos. No entanto, os ramos não se conectam entre si, sendo necessário voltar até um certo ponto do caminho para tomar outro rumo. A rede não. A partir de qualquer ponto pode se chegar a qualquer outro.



**2. Princípio de heterog eneidade:** os nós da rede são heterogêneos, ou seja, podem constituir-se tanto de palavras, quanto de imagens ou sons. Tal constatação nos permite pensar o hipertexto não apenas como meio eletrônico, possibilitado pela linguagem HTML, mas também como metáfora de qualquer coisa que desenhe caminhos numa rede.

**3. Princípio de multiplicidade:** "é somente quando o múltiplo é efetivamente tratado como substantivo, multiplicidade, que ele não tem mais nenhuma relação com o uno como sujeito ou como objeto, como realidade natural ou espiritual, como imagem e mundo". A multiplicidade da rede também é de fundamental importância quando se pensa nos avatares, a interface do sujeito. Os avatares são, por definição, múltiplos, pois cada usuário pode encarnar em quantas representações virtuais quiser. Tal fato tem estreita relação com a própria identidade do sujeito contemporâneo.

**4. Princípio de ruptura a-significante:** um rizoma pode ser rompido em qualquer ponto sem que deixe de se reconstituir. É este um dos princípios básicos da Internet. A rede foi constituída de tal forma que, quando se perde um ponto, ela constinua funcionando sem problemas.

**5.Princípio de topologia:** na rede, tudo funciona por proximidade, por vizinhança. O que importa são os caminhos traçados. Desta forma, de acordo com Pierre Lévy, "a

14. DELEUZE, G. et GUATTARI, F. 1996, p. 15-21.

rede não está no espaço, ela é o espaço"[16].

**6. Princípio de mobilidade de centros e da mutabilidade:** a rede é acentrada e os caminhos não existem *a priori.* Eles se constituem a medida em que o hipertexto vai sendo formado. Este, por sua vez, também está em constante mutação.

Além destas características, poderia acrescentar mais uma:

**7. Princípio de par tilha:** a rede (no caso, a Internet), surgiu com o objetivo de compartilhar recursos.Como, no início (na década de 70), os computadores eram caros e sofisticados, era preciso compartilhar o tempo de utilização. Desta forma, como fazer para conectar vários usuários que querem se comunicar ao mesmo tempo? Diferentemente da linha telefônica, onde cada pessoa fala com apenas uma, a rede possibilita que várias pessoas se comuniquem com várias. Nos dois casos, o problema é o mesmo: vários usuários querendo se comunicar com vários usuários.A diferença fundamental, no entanto, é como se faz essa comunicação. Por mais que o telefone possibilite conferências, onde mais de duas pessoas estão em jogo, apenas a rede permite que se compartilhe o tempo.

As conexões telefônicas são feitas a partir de centrais onde cada terminal se conecta à central e daí a outro usuário. Quanto maior o número de usuários, maior o número de centrais e é necessário que mais centrais se conectem entre si.Entre as centrais existe um número limitado de pares de fios que permite que as ligações sejam feitas. Na verdade, existem muito mais usuários do que os pares de fios, mas, levando-se em consideração que nem todas as pessoas estarão falando ao mesmo tempo, a economia vale a pena.Quando uma pessoa fala ao telefone, aloca durante todo o tempo da conversa um par de fios só para si. Conseqüentemente, se todos os pares de alguma central estiverem sendo utilizados, a linha estará ocupada, mesmo que a pessoa para a qual a ligação se destina não esteja ao telefone.



A conexão em rede é um pouco diferente. O perfil do usuário da Internet é muito mais lento. Caso cada usuário ocupasse um par de fios exclusivamente durante todo o período em que estivesse conectado, seriam necessários muito mais pares de fios.A solução foi, então, compartilhar o tempo. Ou seja, vários usuários podem acessar os mesmos recursos ao mesmo tempo. A sobrecarga de usuários não impede a comunicação, apenas diminui a velocidade da rede.

A partilha de recursos na rede não é um conceito apenas concreto, mas é inerente à própria definição de rede. Se todos os pontos devem se conectar a todos, essa comunicação deve ser atualizada através da partilha. A própria comunicação via rede se faz dessa

16. LÉVY, P. 1990, p. 26.

forma. Quando usuários conversam em um *chat*, por exemplo, existe um retardo de transmissão essencial para que a comunicação se faça. Numa ligação telefônica, um segundo de retardo já compromete a comunicação, pois o meio exige exclusividade do tempo e da atenção do usuário. Já num *chat*, o tempo entre perguntas e respostas define a estética do meio. O intervalo possibilita que o usuário compartilhe também seu tempo, podendo, enquanto conversa, visitar um *site* ou conversar com outra pessoa fora da rede. Nos mundos virtuais, essa característica possibilita que o usuário participe de vários mundos ao mesmo tempo, o que também contribui para a fragmentação do sujeito na rede.

A rede pode ser compartilhada. Todavia, cada usuário que a percorre traça um caminho diferente e é esse caminho que forma o hipertexto. Conforme foi observado, fundamental para que percursos sejam traçados é a existência de *links*. Os *links* dão sentido à informação. No mundo de hoje, onde um dos principais problemas é o excesso de informação, traçar caminhos é fundamental para que se filtre e se organize essa informação. Assim, a informação começa a se organizar não por ordem hierárquica, mas por associações de sentido. Desta forma, é possível observar claramente a diferença entre o modo de organizar as informações no período moderno (basicamente um processo de hierarquização enciclopédica, surgido com a imprensa) e no período contemporâneo (onde o sentido ordena e essa ordem é mutável).



Mas a idéia do hipertexto não surgiu com a Internet. Algumas décadas antes, em 1945, Vanevar Bush, matemático e físico americano, pensou em um mecanismo de conectar informações diferente de tudo o que já existira. Logo após a Segunda Guerra Mundial, Bush percebeu que muitas informações estavam sendo geradas, mas não se sabia onde achá-las. Ou seja, o problema não era gerar conhecimento, mas como guardá-lo e acessá-lo. Ele questionava os padrões tradicionais de classificação e indexação, que se baseavam na ordem hierárquica e haviam sido estabelecidos desde a criação da imprensa. Seu argumento era que a mente humana não funcionava de maneira linear.

> "A mente humana não funciona desta maneira. Ela opera por associação. Na posse de um ítem, ela o cola instantaneamente a outro que é sugerido pela associação de pensamentos, de acordo com uma intrincada rede de trilhas carregada pelas células do cérebro. Ela tem outras características, claro; trilhas que não são seguidas freqüentemente são propensas a cair, itens não são completamente permanentes, a memória é transitória"[17], escreveu Bush.

O interessante, nesta passagem, é que ele percebeu nosso pensamento como uma rede

17. BUSH, V. "As we may think" in: www.ps.uni-sb.de/~duchier/pub/vbush/vbush-all.shtml (tradução da autora)

hipertextual, embora não tenha usado esse nome. E percebeu ainda que seria muito mais lógico construir uma interface para filtrar esse excesso de informação que se valesse da maneira de pensar do ser humano do que dos processos lineares de catalogação até então usados.Sendo assim,em 1945,ele escreveu um artigo intitulado "As we may think" publicado orginalmente na revista *The Atlantic Monthly*.

No artigo, Bush descreve um mecanismo inventado por ele de catalogação de dados, ao qual chamou de Memex, numa alusão à memória.Segundo definição do autor, "memex é um aparato no qual um indivíduo armazena todos os seus livros, gravações e comunicações, e que é mecanizado de modo a poder ser consultado com grande velocidade e flexibilidade"[18] Para a realização do Memex, alguns passos seriam observados. Em primeiro lugar, a criação de um reservatório multimídia de documentos. Uma enorme quantidade de informação, incluindo som, imagens e texto deveria ser estocada. Surge, então, um problema: como guardar todo esse material sem que se ocupasse espaço. Como ainda não havia a possibilidade de digitalizar a informação, Bush valeu-se de dois processos revolucionários na época: o microfilme e a fita magnética. Desta forma, foi possível miniaturizar a massa de documentos.



Em seguida, o problema principal: como acessar toda essa informação? Para isso, Bush criou um dispositivo formado de uma escrivaninha, uma televisão e auto-falantes. O usuário pesquisava um assunto e, quando achava o que queria,projetava-o na tela.A partir desse, poderia pesquisar outros assuntos relacionados e ligá-los, de modo que eles formassem uma trilha de informações.

> "O processo de amarrar dois ítens é algo importante. (...) Quando vários itens tiverem sido juntados para formar uma trilha, eles podem ser revistos em série, rapidamente ou devagar, movendo-se uma alavanca como aquela usada para virar as páginas de um livro. É exatamente como se os ítens físicos tenham sido reunidos para formar um novo livro. É mais do que isso, pois cada ítem pode ser acoplado a várias trilhas diferentes"[19], escreveu Bush.

O conjunto de informações existentes constitui a rede.As trilhas,os caminhos que cada pesquisador faz dentro do mundo de informações, formam o hipertexto. O termo hipertexto, no entanto, só foi criado no início dos anos 60 por Theodor Nelson e, quando a Internet surgiu, tornou-se o fundamento da linguagem HTML.

De qualquer forma, é lícito dizer que nossos *browsers* ainda não conseguiram o nível de

18. Idem. (tradução da autora)
19. Idem. (tradução da autora)

sofisticação imaginado por Bush há mais de cinquenta anos atrás. Muito se tem feito para melhorar a visualização de imagens na rede, para inserir movimento nas páginas, mas o processo de navegação pouco mudou. A diferença básica da idéia de Bush para o que acontece, de fato, é a independência do navegador em relação à construção do hipertexto. De acordo com Steven Johnson, "o dono do Memex de Bush constrói aquela 'trilha de interesse' enquanto ele explora o espaço informacional em sua escrivaninha. Navegadores, como regra, seguem trilhas de interesse, através de *links* que foram reunidos anteriormente por outras pessoas: designers,escritores,editores e assim por diante."[20]

Outra diferença fundamental é próprio processo de construção de trilhas na Internet. As trilhas criadas pelo pesquisador do Memex podiam ser acessadas posteriormente quando houvesse interesse. Ao se navegar na Internet, é comum viajar sem direção e, a não ser que o usuário saiba muito bem para onde está indo, a possibilidade de perder-se na rede é muito grande. O usuário segue os caminhos do seu hipertexto, mas eles são efêmeros, rapidamente apagados e não deixam rastros, sendo impossível, em uma conexão posterior, recuperar os caminhos percorridos. A única opção que o *browser* deixa é a gravação de *bookmarks*.



Há uma diferença muito grande, no entanto, entre *bookmarks* e trilhas.Ainda dentro do ambiente das metáforas,é possível comparar o hipertexto a uma viagem.As trilhas seriam os caminhos percorridos, a jornada em si, enquanto *bookmarks* valeriam apenas como cartões postais enviados de cada cidade visitada. Embora dêem uma idéia dos locais visitados, são unidades estanques, não possuindo conexões com os outros pontos. E, se um dos princípios da rede é a conexão, *bookmarks* não formam rede.

Voltemos ainda ao exemplo do jogo de xadrez.Analisar a situação sobre o tabuleiro de xadrez em determinado momento permite compreender um lance, mas verificar a sucessão dos lances que constrói pouco a pouco a partida talvez traduza ainda melhor o esprírito do jogo. Dentro deste contexto, a primeira situação se equivaleria aos *book - marks*, pois é estática, enquanto a segunda forma as conecções entre os pensamentos que formam as jogadas. O jogo em si corresponde às trilhas.

Mas, como num jogo, ou numa viagem, quando se percorre o hipertexto nunca se sabe quais as bifurcações que virão e qual o rumo que o caminho vai tomar. Não obstante, os *browsers* hoje já permitem que se observe, dentro de uma mesma conexão, os *sites* já visitados, o que acaba possibilitando o navegador formar uma trilha, ou um mapa pregresso de sua viagem. Nas versões mais novas dos *browsers*, é possível clicar no

20. JOHNSON, S. 1997, p. 121. (tradução e grifo da autora)

botão *back* e visualizar o caminho já percorrido.

Aparecem, então, dois problemas. O caminho desaparece quando se desconecta. Não há como guardar o mapa, a não ser que todos os *sites* virem *bookmarks*. Além disso, cada vez que o navegador volta pelo mesmo caminho, ele se apaga. A situação é melhor visualizada quando pensamos em um exemplo real, ou seja, que utilize o labirinto não como metáfora, mas como espaço. No filme *O Nome da Rosa*[21], o discípulo Adso se perde no labirinto da biblioteca do mosteiro. Ao perceber que não conseguiria achar seu Mestre, grita por socorro. As vozes são audíveis. O Mestre, então, pede que Adso pegue um livro, leia em voz alta e caminhe de modo a dobrar sempre a direita em todas as bifurcações.

Adso amarra um fio de sua roupa no pé da mesa da sala em que estava. Deixando o fio por onde passava, ele guiava-se pelo labirinto. Não para frente, pois o caminho a seguir seria sempre incerto, mas a corda possibilitava a criação de um mapa pregresso. Ela era um rastro deixado, marcando um dos caminhos possíveis na infinidade de caminhos existentes. Representava a única maneira dele conseguir voltar ao início sem se perder no sem número de bifurcações e caminhos que havia passado. Desta forma, ele construía sua própria linearidade em um caminho multi-linear. Adso não sabia onde iria chegar. Mas poderia, pelo menos, voltar ao ponto de partida.



O mesmo ocorre nos *browsers*. Quando o navegador volta pelo mapa formado pelo *browser* num caminho idêntico ao que fez (clicando no *back*, por exemplo), estes últimos passos são apagados do mapa. Somente quando sai da rota linear e entra em outra bifurcação, o *browser* começa a marcar novamente (a diferença é que as opções na rede não são apenas duas, mas múltiplas). Da mesma maneira, se prendemos uma corda ao corpo e começarmos a andar por um labirinto, de modo que a corda marque o caminho por onde passamos, ao fazer o exato movimento para trás, a corda volta e não marca mais aquele espaço. Somente se andarmos em outra direção ela fica no chão, marcando que passamos por ali.

O hipertexto é o labirinto. O labirinto, além de ser espacial,como o hipertexto, permite que o visitante construa sua própria linearidade e que, ao caminhar, tem a possibilidade de se perder. Vanevar Bush via o hipertexto como um labirinto. Procurava, no entanto, ordenar esse labirinto e fazer com que o usuário, ao construir suas próprias trilhas, pudesse, também, encontrar seu caminho. Organizar a informação. Na visão de Bush, a rede infinita do conhecimento humano era um labirinto solucionável.

21. ANNAUD, J. J. **O nome da Rosa** , 1986.

Já Theodor Nelson, ao definir o hipertexto, acreditava no labirinto insolucionável e, por isso, comparava-o com a mente humana como rede infinita de pensamenteos que se ligam. Essa visão talvez esteja mais próxima do que é a rede, pois as opções de bifurcações são quase infinitas.

Andar pelo labirinto é traçar sua própria linearidade dentre as infinidades de camínhos possíveis. E a escolha é sempre do caminhante, ou do usuário. Cada um que anda pelo labirinto traça seu próprio caminho, sendo praticamente impossível duas pessoas seguirem a mesma trilha — porque as opções são muitas. Percorrer o hipertexto é também como andar no espaço urbano, se visualizarmos a cidade (fragmentada) como uma diversidade de caminhos possíveis. Para se chegar ao mesmo lugar, é possível tomar diversas rotas. Aqui, mais uma vez, o espaço urbano e o espaço virtual se aproximam, pois ambos nos transmitem a noção de espaço e, portanto, podem ser tratados da mesma forma: espaço real e *information space*. Não obstante, na cidade, as opções são limitadas. O espaço real, ao contrário do virtual, é finito. O espaço real, ao contrário do tempo, é finito.

Jorge Luis Borges, em *O Jardim de Veredas que se Bifurcam*[22] também traça um labirinto. Mas, em vez de usar o espaço como metáfora,vale-se do tempo. Utilizando como pano de fundo a história de um assassinato, Borges conta uma narrativa de suspense para poder construir um labirinto no tempo. O chinês Ts'ui Pen, ao deixar um livro, na opinião de muitos sem sentido, procurava justamente abranger todas as possibilidades do real. Todas as bifurcações possíveis no tempo.



> "Diferentemente de Newton e de Schopenhauer, seu antepassado não acreditava num tempo uniforme, absoluto. Acreditava em infinitas séries de tempos, numa rede crescente e vertiginosa de tempos divergentes, convergentes e paralelos. Essa trama de tempos que se aproximam, se bifurcam, se cortam ou que secularmente se ignoram, abrange todas as possibilidades."[23]

Assim ele trata não somente de percorrer caminhos,como também da fragmentação da realidade, ao desejar viver, ao mesmo tempo, todos os futuros possíveis.A fragmentação do real também é fator fundamental quando se pensa nos mundos virtuais.De qualquer forma,Borges conta uma história baseada num processo de narrativa hipertextual.Com a diferença que ele não constrói um hipertexto, mas abrange a rede inteira.

Muitos meios de comunicação tradicionais, ou seja, lineares, já procuraram usar o hiper-

22. BORGES, J. L. 1998, p. 523-533.
23. Idem, p. 532-533.

texto como forma narrativa, enfatizando essa mudança de orientação na leitura. Um bom exemplo são alguns livros infantis que permitem com que a criança escolha o rumo da história. No final de cada página há, normalmente, duas opções que o leitor pode tomar. Em cada uma, ele vai para uma página diferente e assim por diante, até que a história termina. Embora o formato livro seja limitado, essas histórias já trabalham com uma importante característica do hipertexto, que é o questionamento do sentido tradicional do fim. Além desta, o hipertexto possui mais duas características que o definem e serão abordadas mais adiante: o não fechamento e o questionamento da autoria.

Na capa do livro da série "E agora você decide"[24], está escrito" "escolha dentre 20 finais!" Ao ler um livro desta série, a sensação do leitor acostumado com uma narrativa tradicional, linear, normalmente é de incômodo. Ler apenas um final e saber que ainda existe texto para ser lido transmite a sensação de perda de conteúdo. O leitor é tentado, então, a ler todos os finais, para sentir que realmente leu a história. O mesmo ocorre na Internet. Muitas vezes, ao visitar um *site*, o usuário tenta desesperadamente compreender a lógica de navegação para ter a certeza de que visitou todo o lugar e não está perdendo informações importantes, ou que não está se perdendo no labirinto. Ao fazer isso, normalmente ele não percebe que o objetivo, muitas vezes, não é fazer com que o leitor percorra TODO o hipertexto. A função do hipertexto é justamente filtrar a informação, permitindo, inclusive, que o ususário crie seu próprio filtro. Além disso, é impossível percorrer a rede toda. Um labirinto insolucionável.



Ler um livro hipertextual fragmenta a experiência do leitor: como não há apenas uma possibilidade linear de história, cada um entende a narrativa de seu modo. Caso dez crianças, por exemplo, leiam um mesmo livro desse gênero, é possível que cada uma conte uma história diferente, quando perguntada sobre a narrativa. O mesmo ocorre com vários usuários que façam a mesma pesquisa na Internet: o caminho percorrido nunca é o mesmo.

A fragmentação na experiência de leitura, no entanto, não surgiu com o hipertexto ou com livros em formatos hipertextuais. Conforme foi observado, algumas características dos livros em formato códice, principalmente o formato enciclopédia, já haviam surgido há alguns séculos: notas de pé de página, sumário, índice. Tais dispositivos introduzem uma quebra na leitura e fragmentam a seqüencialidade do texto. A enciclopédia encerra em si uma leitura totalmente não-linear — ninguém lê uma enciclopédia da primeira até a útlima página, mas a leitura se faz justamente por conexões semânticas entre as palavras consultadas (os *links* analógicos).

24. Stine, R. L. **Terror no Museu Mal-Assombrado** . RJ: Ediouro, 1986.

Não obstante, se o fomato hipertextual já existia muito antes da criação da Internet, há duas características que diferem o hipertexto eletrônico das experiências anteriores. O primeiro é a velocidade. Clicar em um *link* é muito mais rápido do que folhear um livro, o que muda completamente a relação do leitor com o meio. De acordo com Pierre Lévy,

> "a pequena caracterísitica de interface "velocidade" desvia todo o agenciamento intertextual e documentário para outro domínio de uso, com seus problemas e limites. Por exemplo, nos perdemos muito mais facilmente em um hipertexto do que em uma enciclopédia. (…) É como se explorássemos um grande mapa sem nunca podermos desdobrá-lo, sempre através de pedaços minúsculos."[25]

E aí entra a segunda característica do hipertexto eletrônico: ele é rizomático (aberto). Construir um hipertexto na rede é como traçar um labirinto insolucionável, muito diferente dos livros hipertextuais onde sempre há um fim. Exemplo peculiar é o livro de Michael Ende, *A História sem Fim*[26]. Nele, o autor também constrói um labirinto que não se fecha. A história, como a vida, está cheia de bifurcações. Em cada bifurcação no tempo, o autor escreve :"mas essa é uma outra história e terá que ser contada em outra ocasião". Permite, assim, que as bifurcações sejam estabelecidas, mas, ao contrário de Borges, opta por uma alternativa. Deste modo chega ao fim da narrativa. A diferença fundamental deste tipo de história para os livros infantis é que, apesar da não interatividade direta com o leitor, a *História sem Fim* se apresenta como um hipertexto muito mais verdadeiro. Porque é virtualmente infinito (embora limitado pelo formato livro, concretamente finito).



É possível, deste modo, estabelecer uma oposição entre alguns meios que utilizam o processo hipertextual, como os livros citados anteriormente e o verdadeiro hipertexto eletrônico. Dentro deste contexto, pode-se afirmar que existem também hipertextos eletrônicos falsos, ou seja, que não exploram todas as características do hipertexto e possuem mais uma estrutura de árvore do que de rizoma. Inclusive, a maioria dos *sites* ainda utiliza esse tipo de navegação linear. Construir um mapa de navegação é como construir um labirinto. Resta saber se o objetivo é fazer com que o navegante se perca, ou não.

Sendo assim, pode-se concluir que os "falsos" hipertextos[27] são prioritariamente lineares, enquanto o hipertexto real é rizomático. Os primeiros têm a estrutura de uma árvore-raiz, uma árvore genealógica, onde se parte de um ponto principal e, através de bifurcações (mesmo que sejam muitas) chega-se às extremidades (que não se conectam entre si). Já o segundo é ramificado em todos os sentidos. Segundo Deleuze e Guattarri,

25. LÉVY, P. 1990, p. 37.
26. ENDE, M. A **História sem Fim** . SP: Martins Fontes/Editorial Presença, 1985, 392 p.
27. Falsos hipertextos por se apresentarem com uma estrutura hipertextual, mas não possuírem as características intrínsecas ao mesmo.

> "Um rizoma não começa nem conclui, ele se encontra sempre no meio, entre as coisas, inter-ser, *intermezzo*. A árvore é filiação, mas o rizoma é aliança, unicamente aliança. A árvore impõe o verbo "ser', mas o rizoma tem como tecido a conjunção 'e…e…e…' (…) Para onde vai você? De onde você vem? Aonde quer chegar? São questões inúteis.(…) Buscar um começo, ou um fundamento, implicam um falsa concepção da viagem e do movimento. (…) Partir do meio, pelo meio, entrar e sair, não começar nem terminar."[28]

O hipertexto-árvore possui sempre um eixo principal que suporta raízes secundárias, uma estrutura linear e hierárquica. Já o hipertexto rizomático possui as mesmas características da rede: é múltiplo, heterogêneo, acentrado, conectado, infinito.

A Internet, como foi mostrado, é potencialmente um hipertexto rizomático. Este possibilita o pleno desenvolvimento de todas as características da rede, principalmente a grande capacidade de armazenar informações e a velocidade de conexão. Por isso, a Internet se adaptou tão bem ao gênero narrativo. De acordo com Janet Murray, "esses novos formatos de narrativas variam desde o formato video game e e versões digitais de RPG até o hipertexto literário pós-moderno."[29]



Sendo assim, é possível destacar três formas de narrativas na Internet: histórias hipertextuais, *chats* e MUDs.A diferença básica entre as primeiras e os dois últimos é,principalmente, a interface. Enquanto histórias hipertextuais ainda se baseiam na interface tradicional, que faz a mediação entre um computador e um usuário, os dois últimos já encontram-se inseridos dentro de uma outra interface, mais característica da era eletrônica — as interfaces coletivas, ou de multiusuários.

De qualquer forma,o processo linear de leitura começou a ser questionado mais fortemente quando algumas narrativas tradicionais foram adaptadas para a rede. Este foi o caso do escritor Michael Joyce, que desenvolveu o primeiro modelo de narrativa hipertextual na Internet, em 1993.

### 4.1.3. Hipertexto - construção da narrativa na *web*

Uma estrutura de leitura linear na Internet torna-se muito cansativa.Textos corridos e telas de computador não combinam.A solução para se minimizar um texto longo em

28. DELEUZE, G. et GUATTARI, F. 1996, p. 37.
29. MURRAY, J. 1997, p. 28. (tradução da autora)

um *site* é transformá-lo em um hipertexto — embora ainda seja comum encontrar muitos *sites* que são a literal digitalização de textos impressos.

Ao adaptar o gênero narrativo para o computador, Michael Joyce resolveu escrever uma história em formato hipertextual chamada *Afternoon,A Story*. Para isso, utilizou um *soft - ware* chamado *Story Space* que, em seu nome, já une as noções de narrativa e de espaço. A história era a reprodução de uma obra ficcional em hipertexto, que acabou se tornando um clássico, considerado um marco inicial da literatura em hipertexto eletrônico. Ao terminar de escrever, Joyce pediu a um amigo, Howard Becker, que lesse a narrativa. A reação de Becker é narrada por ele de forma muito interessante:

> "Uma noite, às dez horas, coloquei o disquete em meu Macintosh, cliquei no ícone de abertura do documento e comecei a ler a história. Encontrei muitos personagens, li muitos diálogos intrigantes, aprendi o dilema crucial do texto, que é o que o narrador pensa (...). Entusiasmado, li mais e mais. Alguns textos eram repetidos, mas as repetições le-vavam-me a materiais que eu não havia visto antes (...). À uma hora da manhã, percebi que não tinha idéia de qual o tamanho do trabalho, de quanto eu tinha lido e quanto ainda havia para ser lido e, então (apesar de já ser muito tarde), liguei para a casa de Michael Joyce. Felizmente, ele ainda estava acordade. Disse, 'Michael, estou lendo sua história e ela é maravilhosa, mas quando eu chego ao fim? Quando ela termina?' Com uma profunda risada, ele disse, 'Sim, essa é uma pergunta interessante, não é?' Ele continuou dizendo que eu poderia considerar terminado quando perdesse o interesse ou quando não visse mais novos textos, mas nenhuma dessas possibilidades garantiria que eu teria lido tudo o que ele escrevera. Ele parecia não se importar com isso, apesar de muitos autores se importarem."[30]



Tal reação demonstra claramente que o leitor não estava acostumado com formas de narrativas não-lineares e, além disso, enfoca duas características do hipertexto: o não fechamento e o questionamento do sentido tradicional de autoria. A primeira, já mencionada, está em oposição a nossa experiência com a narrativa tradicional. Uma narrativa tradicional, ou seja, não hipertextual, independentemente de que suporte utilize, chega sempre a um fim— ou porque chegamos à última página do livro, ou porque chegamos a última página da história (mesmo que a "última" não seja fisicamente a última).

Este é o caso dos livros infantis em formato hipertextual (árvore) ou mesmo de livros

30. BECKER, H. *apud* PALACIOS, M. 1997. (tradução e grifo da autora)

como *História Sem Fim*. Por mais que a narrativa tente uma forma hipertextual rizomática, a idéia é limitada pelo formato livro. Invariavelmente, o leitor começa o livro na primeira página e termina na última (nesse caso, o autor apenas aponta as bifurcações no tempo, não sendo possível, no entanto, segui-las).

O mesmo acontece com filmes que, tentando inverter a ordem tradicional, trabalham com o questionamento do sentido linear do tempo. O filme *Antes da Chuva*[31] apresenta uma história dividida em três partes não seqüenciais que, ao contrário das expectativas, não podem formar uma linha temporal. As frases *"Time never dies. The circle is not round."*[32] acompanham o desenrolar da narrativa, que segue o círculo imperfeito. O fechamento é quebrado por um *flash-forward* muito desconcertante (e não tão óbvio): uma fotografia tirada pelo fotógrafo, que define o rumo da história… após sua morte. Como no conto de Borges, todos os tempos acontecem ao mesmo tempo. Ou melhor, o círculo não se fecha.

Numa tentativa mais recente, o diretor alemão Tom Tykwer também procura evidenciar as bifurcações no tempo em *Corra Lolla, Corra*[33]. No filme, a narrativa também é dividida em três partes. Não partes que formariam uma seqüência temporal, mas três alternativas para a mesma história. A partir da frase *"Nach dem Spiel ist vor dem Spiel"*[34], ele monta uma narrativa com três futuros possíveis, mas incompossíveis entre si[35]. Na verdade, o tempo vem e volta, parece que não sai do lugar. Mas, quando o círculo se fecharia, algo inesperado acontece e a história toma outro rumo.



Questionar os padrões lineares do tempo e de leitura sempre foi possível, mas, assim como o livro, o filme também é limitado pelo primeiro e pelo último fotograma. Por mais que *flashbacks* e não fechamentos sejam sugeridos, o filme sempre terá um início, um meio e um fim. A definição tradicional de narrativa, como sendo justamente uma história que tem começo, meio e fim nasceu com a Poética de Aristóteles, por volta de 350 a.C.

Com o hipertexto, no entanto, o fechamento não se dá, ou pelo menos não da forma com a qual estamos habituados. Seria possível, então, contrapor a definição de Aristóteles a uma outra contemporânea, do critico Hammett Nurosi, que diz que a narrativa é

---

31. MANCHEVSKI, M. **Before the rain** , 1994.
32. "O tempo nunca morre. O círculo não é redondo."
33. TYKWER, Tom. **Lolla Rennt** , 1998.
34. "Depois do jogo é antes do jogo."
35. O filósofo alemão Leibniz desenvolve o conceito de incompossibilidade que, de acordo com Deleuze (DELEUZE, G. **A dobra: Leibniz e o barr oco**. Papirus Editora, p. 94.), "serão chamadas incompossíveis: 1) as séries que divergem e pertencem, portanto, a dois mundos possíveis; 2) as mônadas que expressem cada qual um mundo diferente do outro". Ainda segundo o autor, "Deus escolhe entre uma infinidade de mundos possíveis, incompossíveis uns com os outros e escolhe o melhor ou o que tem mais realidade possível."

"a apresentação de um evento ou uma seqüência de eventos conectados por assunto e relacionados pelo tempo e pelo espaço."[36] Sua análise bifurcada sugere uma desconstrução da narrativa que subdivide a história e o contador de histórias.A possibilidade de escolher entre os diversos rumos possíveis que a história vai tomar muda a relação do leitor com o texto. Com a desconstrução da narrativa, onde não existe mais uma ordem pré-estabelecida pelo narrador, essa diferença é enfatizada. Pois, se antes o narrador construía a história, criando um texto fechado antes mesmo de o leitor entrar em contato com ele, hoje o leitor passa a ter papel ativo também na construção da narrativa, podendo entrar no texto por diversos caminhos oferecidos. A questão, então, passa a ser não mais quais os caminhos percorridos, porque estes são infinitos,mas por onde o leitor entra no texto.

O escritor D.H. Lawrence já dizia, no início do século XX, *"trust the tale, not the teller."*[37] De fato, é lícito perguntar quem é narrador hoje em dia, já que o conceito de narrativa não se faz mais por apresentar um começo, um meio e um fim, mas por conexões lógicas entre os diversos assuntos a serem abordados.

Isso nos leva à questão da autoria. Se cada leitor constrói sua própria narrativa, como fica a situação do autor tradicional? De fato, surge também um novo tipo de autoria onde os padrões lineares da narrativa clássica não podem mais ser utilizados. O que acontece com a história quando, pela sua distribuição no ambiente digital, ela torna-se infinitamente mutável? Dentro deste contexto, o designer passa a ter um papel fundamental, pois, ao criar a interface, ele faz o papel de mediador da interação entre o leitor e o texto. O designer também constói o hipertexto e, assim, fragmenta a experiência do sujeito.



Embora narrativas hipertextuais na Internet tenham se tornado conhecidas recentemente, não é de hoje que o computador é usado como meio para se construir histórias. Desde que os computadores começaram a ser usados em rede, a relação de interação entre o homem e a máquina foi explorada por interfaces, primeiramente, textuais.

■ Eliza

A primeira personalidade baseada no computador foi criada em 1966, quando um pesquisador do MIT, Joseph Weizenbaum, desenvolveu um programa de computador chamado Eliza. Eliza era um programa do tipo pergunta-resposta, que "interpretava" as questões colocadas e, desta forma, conduzia uma conversação respondendo a frases digitadas com palavras impressas.Através de uma programação que a fazia responder as

36. NUROSI, H. *apud* HELFAND, J. 1997, p. 59 (tradução da autora)
37. "Confie no conto, não no contador". LAWRENCE, D.H. *apud* HELFAND, J. 1997, p. 59

perguntas de maneira um tanto psicanalítica,Eliza foi o primeiro *software* que possibilitava uma conversa no (e com) o computador, fazendo com que este último se representasse como humano. Tal proximidade gerou, inclusive, alguns problemas.

Janet Murray[38] cita um caso envolvendo um pesquisador de Cambridge que foi para casa e esqueceu o programa rodando em seu computador. Na manhã seguinte, quando o vice-presidente da empresa chegou e viu o computador ligado, achou que a comunicação estava sendo transmitida por seu colega de casa. A seguinte conversação se deu:

> *"Vice president: Do you think that I can use the computer this morning?*
> *Teletype: WHY DO YOU ASK?*
> *Vice president: I might be able to make some additional telcomp (computer system) sales.*
> *Teletype: WHY AREN'T YOU SURE?*
> *Vice president: My prospective customers have never seen a demonstration of the system.*
> *Teletype: DOES THIS MEAN VERY MUCH TO YOU?*
> *Vice president: Of course it does.*
> *Teletype: YOU SEEM VERY POSITIVE ABOUT THAT.*
> *Vice president: This is ridiculous.*
> *Teletype: WHAT DO YOU MEAN THIS IS RIDICULOUS?*
> *Vice president: Is there any reason why I can't use the computer now?*
> *Teletype: TELL ME MORE ABOUT YOU PROSPECTIVE CUSTOMERS.*
> *Vice president: Please dial me up on 491-1850*
>
> *But because the vice president forgets to type in a final period, the machine does not answer him. Infuriated, he calls his colleague on the phone, result -*



38. MURRAY, J. 1997, p. 70.
Vice presidente: Você acha que eu posso usar o computador esta manhã?
Teletype: POR QUE VOCÊ PERGUNTA?
Vice presidente: Eu poderia fazer algumas vendas de telcom (sistema de computadores) adicionais.
Teletype: POR QUE VOCÊ NÃO TEM CERTEZA?
Vice presidente: Meus futuros clientes nunca viram uma demonstração do sistema.
Teletype: ISSO SIGNIFICA MUITO PARA VOCÊ?
Vice presidente: Claro que significa.
Teletype: VOCÊ PARECE MUITO POSITIVO A RESPEITO DISSO.
Vice presidente: Isso é ridículo.
Teletype: O QUE VOCÊ QUER DIZER COM RIDÍCULO?
Vice presidente: Existe alguma razão pela qual eu não possa usar o computador agora?
Teletype: CONTE-ME MAIS SOBRE OS SEUS FUTUROS CLIENTES.
Vice presidente: Por favor, me ligue no número 491-1850

Mas porque o vice presidente esquece de digitar um ponto final, a máquina não responde. Furioso, ele liga para seu colega, resultando na previsível troca:
Vice presidente: Por que você está sendo tão sarcástico comigo?
Pesquisador: O que você quer dizer com estar sendo sarcástico com você?
(explosão de raiva)
(tradução da autora)

*ing in this predictable exchange:*
*Vice President:Why are you being so snotty to me?*
*Researcher:What do you mean why am I being so snotty to you?*
*(Explosion of anger)*

A conversa acima pode até parecer plausível. Não é, no entanto, trivial. Se não fosse o estranhamento provocado pelas respostas do computador, o mal-entendido não teria se instaurado. De qualquer forma, em um primeiro momento, as respostas do programa podem realmente fazê-lo passar por uma pessoa, fato que fez o autor do programa a escrever um livro alertando para os problemas de se confundir computadores com humanos.

No caso do Eliza, a relação pergunta-resposta é criada através de algumas palavras-chave básicas. Por exemplo, quando o vice-presidente diz *"I might be able…"*, o verbo *"might"*, condicional, indica dúvida. Por isso o programa sempre responde questionando a atitude do "entrevistado": *Why aren't you sure?* Da mesma forma,quando o vice-presidente escreve *"of course it does"*, Eliza reponde prontamente: *"you seem very positive about that"*, pois *of course* indica certeza.E assim o programa vai funcionando por grupo de palavras programadas para serem respondidas de determinadas formas[39]. O interessante de Eliza, no entanto, é que foi a primeira vez que um computador pôde "falar",ou seja, representar-se para o homem na linguagem do homem. Sua linguagem binária foi traduzida para a linguagem de palavras e conceitos que usamos. E a interface funcionou bem: quase não se percebeu que era uma máquina.



Além disso, Eliza cria uma narrativa no exato momento em que o programa roda. Ou seja, se nas narrativas hipertextuais a história já existe de uma certa forma, e cabe ao leitor ordená-la, em situações como esta, onde o que ocorre é uma "conversa" com o computador, a história não existe *a priori*. Cai-se aqui na mesma situação de metafóra que, segundo Pierre Lévy, aproxima a estrutura hipertextual de uma conversa, ou de relações de comunicação. Não obstante, ambos os tipos de narrativa são construídas a partir da interação de um usuário/leitor com um computador. E, se a interação cria o *information-space*, é possível pensar que narrativas na rede (por terem por princípio básico a interação) já são, por princípio, espaciais. Filmes e livros também retratam o espaço, através das palavras ou de imagens, mas apenas o espaço digital representa o espaço dentro do qual podemos nos mover. E é essa característica interativa que dá a sensação de imersão. Segundo Janet Murray,

"apesar dessa propriedade espacial ter sido largamente utilizada em

39. Para conversar com Eliza, existem alguns *sites* na Internet que simulam o programa, como www.nuwoman.com/eliza.htm.

aplicativos gráficos, ela é de fato independente da habilidade do computador de mostrar mapas, figuras, ou mesmo modelos tridimensionais. Ela é também independente da função comunicativa de juntar geograficamente lugares distantes. A qualidade espacial do computador é criada pelo processo interativo de navegação."[40]

■ Zork

A situacão fica mais clara quando se observa o exemplo de Zork, uma releitura digital de jogos como RPG *(Roler Playing Game)*, desenvolvido também por pesquisadores do MIT na década de 70. Seu funcionamento era muito parecido com o de Eliza, pois a cada frase que o jogador escrevia, o computador respondia com uma série de opções de ação e a descrição do ambiente onde o jogador se encontrava. Interação no molde estímulo-resposta.

"Bem vindo ao Zork.
Oeste da casa.
Você está em um campo aberto a oeste de uma grande casa branca com uma porta frontal. Há uma pequena caixa de correio aqui.
**Interador:** Vá para o norte.
Norte da casa.
Você está encarando a parte norte da casa branca.Não há porta aqui, e todas as janelas estão fechadas.
**Interador:** Leste.
Atrás da casa.
Você está atrás da casa branca. Em uma esquina da casa há uma pequena janela entreaberta.
**Interador:** abra a janela."[41]



É importante lembrar que, nessa época, a interface gráfica ainda não fora desenvolvida. Portanto, o jogo se dava somente através de texto. Jogos como Zork, predecessores dos atuais MUDs, apresentavam uma história que também era um lugar. Desta forma, além de funcionarem como criadores de uma narrativa, como era o caso de Eliza, também trabalhavam com a sensação de imersão do participante na história. Portanto, a espacialidade do computador está mais ligada, num primeiro momento, à interatividade do que à representação gráfica. Por isso podemos dizer que Zork é espacial. O usuário não está apenas lendo sobre um evento que ocorreu no passado (como nos livros); o evento está acontecendo agora (como nos teatros), mas, diferentemente do livro e do teatro, está acontecendo ao usuário.

40. MURRAY, J. 1997, p. 80. (tradução da autora)
41. MURRAY, J. 1997, p. 75. (tradução da autora)

Foi a interatividade do *mouse* que nos permitiu ver o *desktop* como um ESPAÇO de trabalho. Afinal, como foi dito, a interface gráfica aumentou a sensação de interação homem/máquina.Mas o usuário passou a "habitar" propriamente o espaço da tela quando tornou-se possível modificar o que estava acontecendo "do outro lado". É preciso lembrar, também, que a interface textual, antecessora da gráfica, também permitia a interação com o usuário, como já acontecia com Zork e Eliza. Há, no entanto, algumas diferenças para o que acontece hoje em dia.

Programas como Zork e Eliza foram construídos numa época em que ainda não era possível a utilização do ambiente digital por mais de uma pessoa. Da mesma forma, a metáfora do *desktop* da interface gráfica foi criada para funcionar em computadores pessoais (leia-se individuais). Cada ambiente para cada pessoa. O objetivo da interface sempre foi mediar a relação um homem / uma máquina.Além disso, os primeiros lugares existentes na Internet foram os *sites*. Por mais que várias pessoas possam visitar o mesmo *site* o mesmo tempo, eles ainda são experiências individuais. É como folhear uma revista. No caso dos *sites*, apesar do usuário estar imerso num mundo de informação, aquele mundo é só dele. Ou seja, a navegação é individual.



No entanto, cada vez mais os *sites* tornam-se apenas uma parte da Internet, enquanto outras interfaces vão ganhando destaque. Conseqüentemente, novas relações são criadas; agora, não mais apenas entre o homem e o computador. Ainda dentro das metáforas, Jessica Helfand observa que

> "se considerarmos a Internet como um tipo de galáxia, então a *web* é seu primeiro planeta habitado. A vida na *web* é feita de 'endereços', coloquialmente chamados de '*web sites*' e formalmente expressados na estranha nomenclatura dos códigos de computadores referidas como "URL's" *(Uniform Resource Locators)*. URLs o levam a *Home Pages*, um tipo de recepção gráfica de um endereço na *web*."[42]

Provavelmente, um outro planeta está sendo habitado. Um planeta que não depende mais das interfaces individuais e onde vários usuários podem encontrar-se. A questão é: o que acontece quando esses espaços digitais podem ser habitados por diversos usuários que, além de interagirem com a máquina, têm a possibilidade de interagirem entre si? O que acontece com a interface quando ela começa a mediar esse tipo de relação? Qual o tipo de narrativa produzida e… o que é mais importante: como acontece a desconstrução?

---

42. HELFAND, J. 1997, p. 48. (tradução da autora)

## 4.2. Interface de Multiusuários: repensando a interface gráfica

O tratamento do espaço da tela como um ambiente de trabalho, com a criação da interface gráfica, facilitou a interação do homem com o computador. Facilitou por que? Porque, acrescentando mais uma camada às interfaces pré-existentes, o usuário tinha a sensação de estar mais próximo da máquina. O mais próximo aqui refere-se a uma característica realmente física. A impressão de poder "estar" na tela e interagir com os objetos ali existentes.

No entanto, a partir do momento em que rede começou a possibilitar que vários usuários se conectarem ao mesmo tempo em um mesmo lugar, a interface digital passou a mediar não apenas a relação do homem com a máquina, mas também do homem com o homem.O problema do design de interfaces,passou a ser, então, construir ambientes *online* que facilitassem essa interação. Ou seja, cada habitante da tela precisaria se representar para o outro.Aqui,mais uma vez,a questão da interface digital como lugar é reforçada.Se nos *sites* a construção da interface se dividia entre organizar os elementos na página e facilitar a interação entre os indivíduos,nesse tipo de ambiente não existem mais páginas — apenas interação. E,por isso, a construção da interface tem papel fundamental. Esse tipo de relação ocorre mais frequentemente em *chats* e em mundos virtuais, as duas outras formas de narrativas na *web*.



### 4.2.1. *Chats*: a narrativa como interface

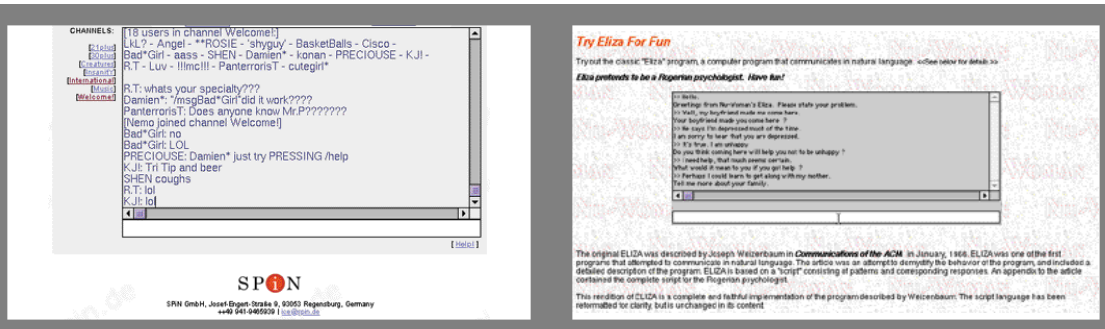
*Chats*, como a própria palavra diz, são ambientes virtuais onde pessoas de qualquer parte do mundo (bastando aí que se tenha um computador e um *modem*) encontram-se para conversar sobre os mais diversos assuntos. Na década de 60,com Eliza,a interação ocorria apenas entre um usuário e o computador. A *world wide web*, no entanto, permitiu que essa interação se expandisse, ocorrendo não só entre o usuário e o computador, como também entre os diversos usuários, que podem então se encontrar e produzir, não uma, como no caso da Eliza, mas diversas narrativas diferentes.

A partir desse conceito de interatividade e narrativa, a interface gráfica criada pela Xerox na década de 80 precisa ser repensada. Se antes o ambiente fora construído para servir a um computador pessoal, como se fosse um ambiente de trabalho único e individual, agora as interfaces precisam ser definidas para abrigar múltiplas personalidades.

É possível distinguir três tipos de interfaces nos *chats*: textuais, gráficas bidimensionais e gráficas tridimensionais. Estas últimas possuem uma relação muito próxima com o que foi o desenvolvimento de jogos como Zork, os MUDs ou mundos virtuais, e serão abordadas mais adiante. Com a criação desses ambientes coletivos, quando o problema da identidade na *web* se mostrou presente, foi necessário também criar soluções gráficas para a representação das pessoas que habitavam esses ambientes, os chamados avatares.

4.2.1.1. *Chats* textuais

A interface textual precedeu a interface gráfica. No início (e muitos ainda funcionam dessa maneira) os *chats* apresentavam-se como janelas com uma barra de rolagem ao lado e cada participante escolhia um apelido, que aparecia na tela ao lado da frase "falada".Alguns *chats* textuais, como Spin[43], que funcionam em Java, têm grande semelhança visual com versões do Eliza que se encontram na www.




**2. Exemplo de chat textual (Spin) e uma versão atual do Eliza disponível na Internet.**



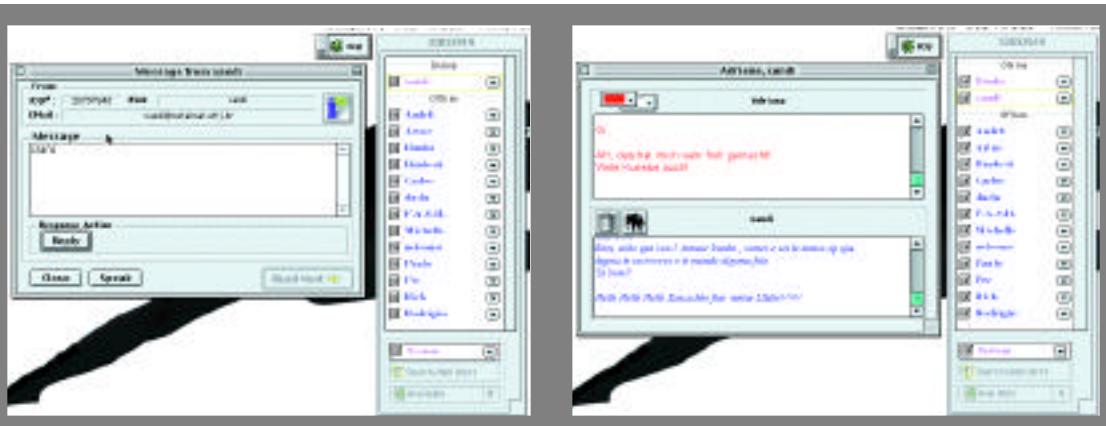
Existem ainda outros tipos, como o ICQ[44] (literalmente *"I seek you"*) que funcionam como um *chat* seletivo. O usuário "baixa" o programa e cadastra em sua lista pessoal algumas pessoas conhecidas que possuem o mesmo programa. Quando alguém da lista está utilizando a Internet ao mesmo tempo em que o usuário, o programa avisa e essas pessoas podem conversar *online*. A conversa pode ocorrer de duas maneiras: na forma de troca de mensagens — cada um escreve como se fosse um bilhete para o outro, que, ao receber, é avisado por um barulho no computador, tendo a possibilidade de responder e enviar de volta a mensagem — ou através de *chat*.

A conversa nos *chats*, principalmente na versão mensagem do ICQ, baseia-se na característica de partilha da rede. O intervalo entre o envio das mensagens e o recebimento das respostas cria um tempo "entre" que permite ao usuário compartilhar seu tempo, executando outras tarefas, como enviar *e-mails* ou visitar *sites*. Tal possibilidade fragmenta a experiência do sujeito na rede pois, ao contrário de uma conversa tele-

43. www.ice.spin.de/en/hilfe.html
44. www.mirabilis.com

fônica, ele pode fazer várias atividades ao mesmo tempo.

Já o *chat* demanda uma disponibilidade maior de tempo. O *chat* do ICQ possui uma interface que separa um espaço para cada usuário. Cada um, então, digita as frases em seu espaço e lê as frases do outro em outro espaço. Embora esse tratamento gráfico pareça mais "organizado", a separação de espaços confunde quando a conversa se dá entre mais de duas pessoas. O espaço separado na tela permite que cada um digite as frases ao mesmo tempo, tornando difícil distinguir quem falou o quê primeiro e, muitas vezes, o usuário fica mais preocupado em escrever suas frases do que em ler o que o outro está dizendo, criando uma espécie de monólogo. É freqüente três pessoas estarem "conversando" e cada uma falando ao mesmo tempo sobre um assunto diferente. Transpondo para uma conversa "real", é como se várias pessoas estivessem falando ao mesmo tempo, mas nenhuma, na verdade, prestasse atenção ao que a outra dissesse.



**3. Interface do ICQ e *chat* do ICQ entre duas pessoas.**

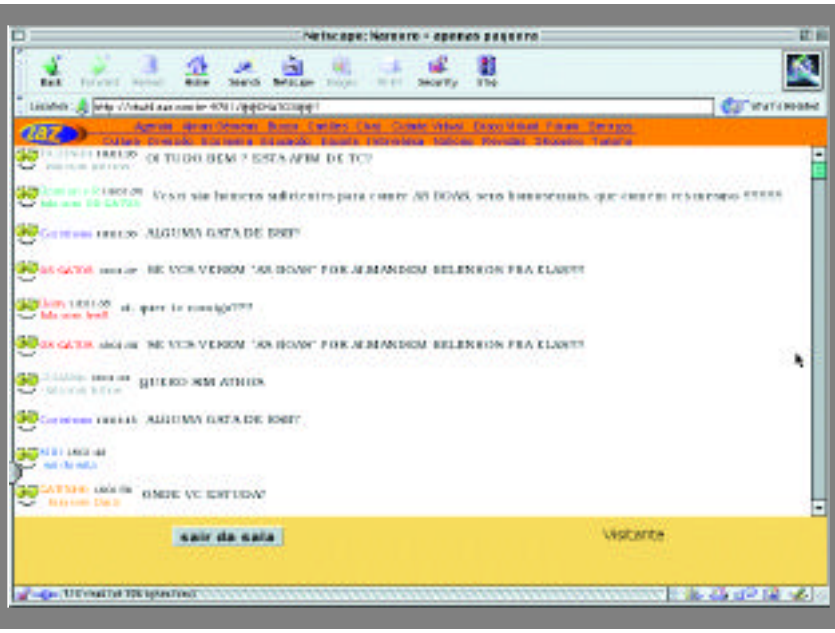


Os *chats* com interface gráfica textual também possuem outros problemas, como a questão da atividade, da presença e da identidade do sujeito. A questão, assim, passa a ser: como desenhar interfaces de modo a resolver tais problemas? No ICQ, o problema da identidade é minimizado porque a conversa é travada entre pessoas que se conhecem. Além disso, existe um menu de informações onde o usuário disponibiliza dados a seu repeito (idade, *e-mail*, nome, cidade). Por outro lado, a presença é marcada pelo nome da pessoa que aparece *online*. O que interessa no ICQ é saber se alguém está na rede ao mesmo tempo em que você — e não que ela só apareça quando se manifeste. Em outros *chats*, é um pouco diferente.

Normalmente, quando uma mensagem é escrita, ela contém dois tipos de informação: uma é o próprio conteúdo da mensagem; outra é a presença do participante na tela.

Conseqüentemente, num *chat* textual, o participante sente-se impelido a sempre escrever alguma coisa, de modo a aparecer na tela. Caso contrário, se ele não participa da conversa de maneira ativa,seu nome nem aparece, apesar de poder estar conectado ao sistema e observando a conversa.

Desta forma, uma conversa que acontece entre quinze participantes é muito parecida graficamente com um diálogo entre duas pessoas.Além disso, é muito difícil distinguir visualmente os participantes de uma conversa. Todos apresentam-se da mesma forma: um nome em cima do fundo. É difícil também representar a interação entre os usuários, pois a conversação aparece na tela como uma progressão linear, independente da dinâmica da conversa.Como fazer para representar conversas paralelas? Numa conversação entre 4 pessoas,A,B,C e D, se A conversa com C e B fala com D, todos os diálogos aparecerão numa ordem linear de quem escreveu primeiro. Desta forma, a ordem das frases poderá ser D, C, B e A, independente de quem está falando com quem.Além de ser difícil distinguir quem é A, B, C ou D, pois todos se parecem.




**4. Interface do chat do Zaz, com as primeiras versões de avatares.**



Algumas tentativas para se resolver o problema de identidade em *chats* textuais empregaram as primeiras versões de avatares: uma imagem que aparece acompanhando o nome do participante quando o apelido aparecia na tela. Esse procedimento adiciona um fator visual ao "estar presente", distinguindo um pouco mais os participantes. Normalmente essa imagem representa uma carinha que pode expressar algumas emoções. Um bom exemplo é o *chat* do Zaz[45]. De todo modo, isso não resolve o problema da atividade e da presença.Além de tratar a identidade de forma bastante precária. Sendo

assim, algumas alternativas de interface foram criadas, de modo a lidar melhor com a questão da interação entre os usuários do ambiente de *chat*.

4.2.1.2. *Chats* gráficos bidimensionais

*Chats* que desenvolveram interfaces gráficas para melhorar a interação do usuário com o sistema (e também com outros usuários) podem ser divididos em duas categorias.Os habitados por avatares e os que prescindem dos avatares. Entre os primeiros, um bom exemplo é o *Palace*[46]. Já entre os últimos destaca-se um projeto chamado *Chat Circles*[47], desenvolvido por Fernanda Viegas, pesquisadora brasileira do grupo *Sociable Media*, do *Media Lab* do *Massachussets Institut of Technology* (MIT).

*Chat Circles* é uma interface gráfica abstrata para conversação. Cada participante do *chat* é representado por círculos coloridos que se dispõem na tela. Neste projeto, a presença e atividade são representadas por mudanças de cor e tamanho dos círculos. A proximidade ou distância entre os círculos proporciona a divisão do ambiente em vários grupos temáticos e os arquivos da conversa são visíveis através de uma interface histórica integrada.



Cada participante do *chat* é representado por um círculo colorido na tela, dentro do qual aparecem as palavras ditas. Cada vez que o participante "fala" algo, seu círculo cresce, de modo a acomodar a mensagem, e torna-se mais brilhante. A mensagem fica na tela por um tempo determinado e depois o círculo diminui novamente e perde o brilho, apesar de não desaparecer por completo, enquanto o participante estiver conectado ao *chat*. Acontece como nas conversas "cara-a-cara": nossas palavras são pronunciadas, ouvidas, ecoam… permanecem no ar por algum tempo… mas facilmente desaparecem. Tal procedimento procura resolver o problema da atividade: mesmo que uma pessoa não esteja ativa, ou seja, falando, ela continua representada na tela, apesar de menor do que as outras. Da mesma forma que em uma conversa "real", o foco da conversa muda, dependendo de quem está falando naquele momento, embora o número de pessoas na roda de discussão permaneça o mesmo (ou mude ao longo do tempo, na medida em que ususários conectam-se e desconectam-se a todo momento — ou chegam e vão embora). Desta maneira, os outros participantes podem ter conhecimento de quantas pessoas estão na verdade participando daquele grupo de discussão. Diferentemente dos *chats* textuais, onde apenas frases lineares aparecem em seqüência, independente do número de participantes presentes, o *chat* gráfico permite a visualização da participação e da atividade. O próprio usuário tem seu círculo representado com um contorno branco, para facilitar a distinção.

45. www.zaz.com.br
46. www.thepalace.com
47. www.media.mit.edu/~fviegas/circles

A questão da identidade é resolvida, neste caso, através do nome de cada participante, que aparece ao lado de seu próprio círculo, e da cor diferente do círculo para cada participante. Um certo problema permanece, no entanto, e é inclusive apontado pela própria autora do projeto: a diversidade de cores. Quanto mais pessoas estiverem conectadas ao *chat* no mesmo momento, mais cores terão que ser usadas, chegando uma hora em que poderá ser problemático diferenciar entre as tonalidades. No entanto, ela apresenta duas razões para minimizar essa questão. Em primeiro lugar,

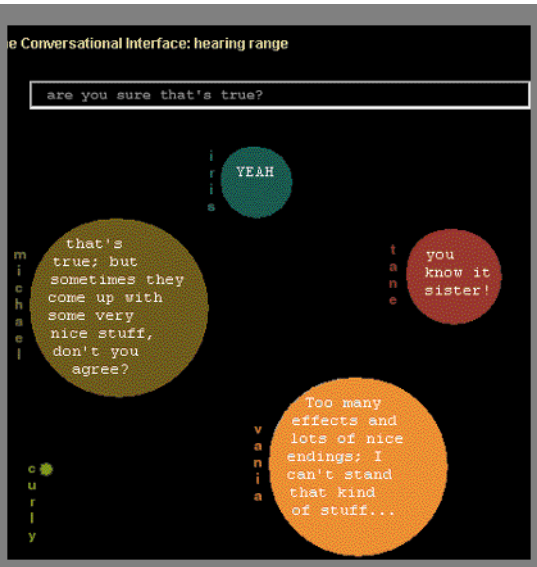
> "somos muito mais capazes de fazer a distinção entre duas cores próximas. *Chat Circles* é desenhado de forma que os participantes em uma determinada discussão precisam estar próximos uns aos outros na tela, então, dentro do grupo em que cada um está engajado, a habilidade para distinguir entre, digamos, dois tons de azul, será maior do que para a tela como um todo."

Em segundo lugar,

> "muitos participantes permanecem no mesmo lugar por extensos períodos de tempo e, então, a locação suplementará a cor como uma pista identificatória."[48]

Proximidade e movimento: chaves para a distinção da identidade no ambiente *online*.






**4. Interface gráfica do *Chat Circles*: a primeira representa um grupo de discussão. A segunda representa todo o ambiente, com diversos grupos de discussão.**

Outra característica interessante do *Chat Circles* é exatamente essa apontada como a primeira razão: participantes precisam estar perto uns dos outros para poder "ouvir" o que é dito. A tela, assim, apresenta-se como um espaço onde acontecem diversas dis-

48. VIEGAS, F. et DONATH, J. 1999, p.3. (tradução da autora)

cussões, representadas por vários grupos de esferas coloridas. Para saber o que está sendo dito, é preciso aproximar-se fisicamente de cada grupo, movendo sua própria esfera através do *mouse*. Só aí é possível ler o que está sendo escrito. Além disso, das esferas dos grupos de discussão, dos quais não se está participando, percebe-se só os contornos. Apenas os círculos de seu próprio grupo aparecem preenchidos. Desta forma, é possível se ter uma idéia geral do ambiente do *chat*, isto é, quantas pessoas estão conectadas e qual a real proporção de presença e de atividade, sem que isso crie uma poluição visual ou atrapalhe o ritmo da conversa.

O ritmo da conversa, por sua vez, ao contrário do que acontece na maioria dos *chats*, pode ser gravado e observado posteriormente, ou ao mesmo tempo em que o diálogo acontece. Normalmente, quando se fala com alguém *online*, o que acontece é muito parecido com uma conversa "real": as palavras se perdem à medida que vão sendo ditas e permacem, apenas fragmentos, na memória de cada um dos participantes. A não ser que se tenha um gravador ligado no mesmo ambiente, é quase impossível reconstituir tudo o que foi dito.

Tendo isso em mente, Viegas também desenvolveu um ambiente chamado *Conversational Landscape*, uma interface para visualizar o arquivo das conversas de *chats online*. *Conversational Landscape* também é uma interface abstrata bidimensional, de modo a ser o mais funcional possível. "Seguindo um dos cânones do design, acreditamos que aqui também a forma deve seguir a função."[49], observa Viegas. A interface constitui-se de linhas paralelas coloridas, cada uma representando um participante. O eixo vertical representa o tempo, enquanto as linhas horizontais são as frases ditas. Para saber o que foi dito em determinado momento, basta clicar em cima da linha e o texto aparece ao lado.



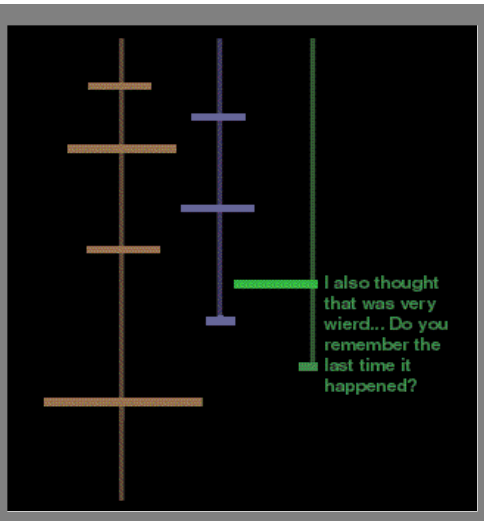
Desta forma, é fácil perceber também quais os participantes que estão mais ativos e os menos ativos (representados por linhas contínuas, sem interrupções) criando literalmente uma paisagem da conversa como um todo. Essa representação gráfica do histórico da conversa torna muito mais interessante e clara sua visualização, se comparada às janelas de texto onde se precisa rolar a barra vertical para ler o que já foi dito antes. Tais interfaces não representam a atividade e é muito difícil saber de quantas pessoas compõe-se a conversação.

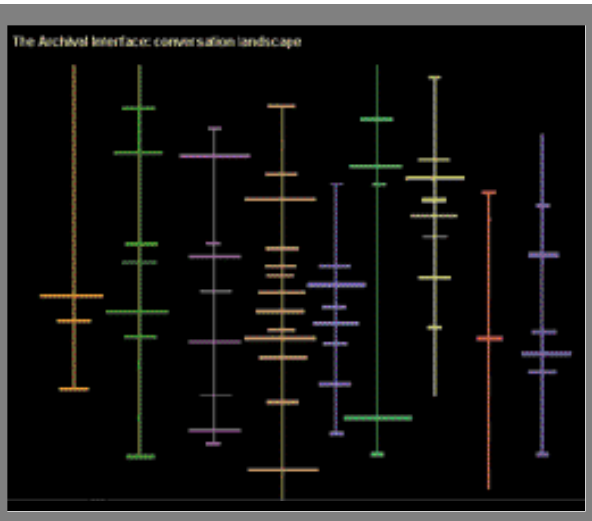
Clareza, inclusive, foi a premissa básica para o desenho desta interface, pois, segundo a própria autora,

"nosso objetivo é clarificar e iluminar o que já está lá; esperamos evitar

49. Idem. (tradução da autora)

intruduzir informações espúrias e potencialmente enganosas, como é fácil de acontecer com representações figurativas. A interface é minimalista no sentido de que todo aspecto gráfico se relaciona com uma função dentro do sistema: não há uso decorativo de gráficos."[50]




**5. Interface gráfica do *Conversational Landscape*. A figura da direita mostra um *zoom* dafigura da esquerda.**



Nesse caso, é interessante notar o porquê, numa época em que o design gráfico de meios impressos torna-se cada vez mais desconstruído e fragmentado, negando todos os cânones do design funcionalista tradicional, o design de interfaces na Internet busca soluções funcionais. A desconstrução acontece na rede, no entanto, de maneira diferente. Enquanto nos meios analógicos a desconstrução visual é explícita, através da divisão do espaço, é possível observar a desconstrução na rede através do hipertexto e também dos avatares.

### 4.2.2. Avatares: interface do corpo na *web*

Na mitologia hindu, avatar é uma palavra que significa a encarnação de um deus em um corpo mortal. Na *web* também, mas aqui a encarnação é de pessoas comuns em representações (interfaces) gráficas. De acordo com Jessica Helfand, "seu avatar é sua assinatura, sua marca registrada, o símbolo de sua presença física no mundo virtual."[51]

Na medida em que interfaces gráficas mais elaboradas foram sendo desenvolvidas para ambientes de conversação *online*, o problema da identidade e da presença tornava-se

50. Idem. (tradução da autora)
51. HELFAND, J. 1997, p. 64. (tradução da autora)

cada vez mais proeminente. Se, nos *chats* textuais, bastava escrever um nome para mostrar que o participante estava lá, quando o espaço informacional passou realmente a ser visualizado como espaço (com o surgimento da interface gráfica) como seriam representadas as pessoas que conversavam no ambiente digital?

Algumas tentativas de representações abstratas estão sendo desenvolvidas, como o *Chat Circles* do MIT, mas os ambientes que ganharam mais popularidade foram os que representavam participantes de maneira concreta, ou seja, através de avatares. A questão da identidade em comunidades virtuais tem realmente um papel de destaque. Em um processo de comunicação, saber a identidade das pessoas com as quais se está conversando é fundamental para o processo de interação. O mundo virtual é composto mais de informação do que de matéria. E a informação é mutável, não possui forma e não se conserva como o corpo no mundo real.Sendo assim,os habitantes deste espaço impalpável também são mutáveis,livres do corpo como matéria.Cada um pode ter — e é o que geralmente acontece — quantas identidades virtuais quiser criar.

Como assim, criar múltiplas identidades? Se realmente o corpo é identidade, qual a relação do corpo real,com os vários corpos virtuais criados pela mesma pessoa? E qual a relação entre os vários corpos virtuais? A maioria dos *chats* que possuem avatares permite que o participante escolha entre os vários avatares disponíveis ou mesmo que crie seus próprios avatares (existem *softwares* especializados para isso).Tal procedimento já suscita dois problemas.



O primeiro é a padronização. O que fazer quando se entra numa sala do *chat* com um avatar que, teoricamente, é você e se encontra outro alguém exatamente igual, apenas com outro nome? A sensação é quase como ir à uma festa e encontrar outra pessoa com a mesma roupa — talvez um pouco pior. Um dos maiores problemas na Internet, por sinal,sempre foi o da padronização. E é por isso que a questão da identidade torna-se tão presente. A começar pelos *e-mails*.

No passado, quando se escrevia uma carta, vários fatores contribuíam para que cada mensagem levasse um pouco da personalidade do remetente. O envelope escolhido, o próprio papel, a dobra do papel, o cheiro, a textura, o estilo de escrita e, é claro, a letra de quem escrevia. De todos esses fatores, o único que permanece na correspondência eletrônica é o estilo de escrita. E, mesmo assim, muito prejudicado. *E-mails* tornaram-se quase que bilhetes. É muito difícil haver realmente uma preocupação com o estilo nesse tipo de correspondência, a não ser, é claro, que se pretenda realmente escrever

uma carta. Mas, de uma forma geral, parece que foi criado um estilo padrão para a correspondência eletrônica. Esse padrão também está na forma visual. Todas as mensagens enviadas utilizam as letras do sistema do computador. E o que é pior: cada um pode escolher com que tipografia poderá ler suas mensagens. A letra não é mais do remetente, e sim do destinatário.

O segundo problema é o contrário da padronização: a multiplicidade. Se o problema da identidade já se coloca tão claro em correspondências pessoais, onde normalmente se sabe quem enviou a mensagem, como ele se apresenta em ambientes compartilhados por várias identidades diferentes desconhecidas mutuamente? Numa situação oposta da descrita acima (quando se encontra alguém "igual") é possível também travar contato com vários tipos de avatares completamente diferentes. Num *chat* como o *Palace*, por exemplo, pode-se estar na mesma sala com Darth Vader, Keanu Reeves, uma modelo qualquer de revista e uma bonequinha de papel… Com tantas representações em jogo, como saber com quem realmente se está falando? Ou melhor, se a pessoa é quem diz que é? Um homem realmente tem um nome masculino ou ele pode passar por uma mulher? Isso sem falar que cada um pode ter vários avatares e aquele que está ali pode ser apenas uma das "personalidades". Os avatares transformam-se com freqüência — muitas vezes no meio da conversação — geralmente para expressar o humor do usuário ou opinião sobre algo, ou… pelo simples prazer de mudar. Tal procedimento realmente sugere a oportunidade de reinventar-se a si mesmo, circulando através de múltiplas identidades.



Pensando desta maneira, é difícil dizer qual interface melhor representa a identidade na rede: os avatares ou as representações abstratas do *Chat Circles*? É possível dizer que através dos avatares a personalidade pode ser melhor expressada. Mas… que personalidade? Ambientes de *chat* como o *The Palace* utilizam representações bidimensioais de avatares e possuem salas destinadas somente a aquisição de novos avatares e acessórios.

■ *The Palace*

O ambiente está carregando. Já é possível observar alguns avatares na tela preta. Esferas coloridas com diversas expressões faciais: sorrindo, triste, indiferente. Cada esfera possui uma tarja preta acoplada, com um nome escrito em branco. Algumas simplesmente possuem identificações numéricas: *member 101*. À medida em que a contagem regressiva vai terminando, as esferas vão tomando corpo. Algumas transformam-se em bonequinhas de papel, outras em fotos de revista… algumas permanecem esferas. Mas o nome acoplado continua o mesmo.

O ambiente carrega. Uma paisagem aparece ao fundo. Um caminho florido conduz a uma casa.O ambiente é realmente agradável,mas,como foi dito, não passa de um fundo. Os avatares se sobrepõem à foto de maneira aleatória. Às vezes alguns somem (foram para outros ambientes) e outros aparecem, recém conectados ao *chat* ou vindos de outros ambientes.




**6. Interface gráfica do *The Palace* com avatares.**



A cena acima descrita pertence a um dos mais populares *chats* gráficos existentes atualmente. Fatores que contribuem para sua popularidade são, com certeza, o programa, disponível para múltiplas plataformas (Windows, MacOs,Unix etc.) e a interface gráfica (com os avatares fazendo parte dela). Neste tipo de *chat*, o problema da identidade é resolvido (ainda que de forma questionável, como foi visto anteriormente) pelos avatares. A questão da presença e da atividade, também. Enquanto o usuário estiver conectado ao *chat*, seu avatar aparece na tela, estando ele falando ou não.

Os diálogos, neste caso, aparecem em balões saídos dos avatares — como em histórias em quadrinhos. Permanecem "no ar" por alguns instantes, de acordo com a preferência do usuário, e depois desaparecem. Algumas questões aparecem, então. Em primeiro lugar a própria visualidade do *site*. O *Palace* não possui um dispositivo, como *Chat Cir - cles*, que interfere no tamanho da representação gráfica do usuário quando ele está inativo, ocupando menos espaço. Os avatares continuam sempre iguais, mesmo que a pessoa não esteja participando da conversa e possa, muitas vezes, estar longe de seu computador.Tal situação às vezes cria uma certa "poluição visual de avatares" no ambiente, principalmente quando a sala está sendo ocupada por muitos. Quando há cinco

ou seis pessoas na sala, não há problemas. Mas, num ambiente com 15 ou 20 avatares, torna-se difícil até mesmo saber quem está falando. É quase impossível saber quem está conversando com quem, a não ser quando os avatares estão próximos na tela. Normalmente existem várias pessoas conversando ao mesmo tempo sobre os mais variados assuntos (situação semelhante a que acontece com o *chat* do ICQ). Nessas horas, às vezes, é preciso recorrer à uma janela lateral, onde há a representação textual do *chat* para se ter certeza de que não se perdeu nada da conversa.




8. Janela de texto do *Palace*.



Conversa?!? O mais interessante é notar, no entanto, que num ambiente chamado "*chat*", destinado à interação entre as pessoas, é muito difícil distinguir algum tipo de diálogo. Na maior parte das vezes, o que se vê são frases soltas, desconexas, sem sentido. Apenas para ilustrar, pode-se observar abaixo uma transcrição de conversa no *Palace*:

> *baby: i think they have great defense and i just like them why do you like dallas?*
> *(:Anna :): no*
> *Big ßexy: Belfour, Modano, and Hull*
> *starlight: ^brb*
> *(:Anna :): i gotta go now*
> *(Polo)@~Shining_Star~@: nezxt*
> *(:Anna :): ^brb*
> *(Polo)@~Shining_Star~@: next*

*baby:* *brb*
*baby:* *phone ringing*
*(Polo)@~Shining_Star~@:* *^brb*
*eLiSa:* *anna can i have your pet?*
*baby:* *k i am back*
*eLiSa:* *anna?*
*starlight:* *back*
*baby:* *why do you like dallas?*
*Big ßexy:* *Belfour, Modano, and Hull*
*(Polo)@~Shining_Star~@:* *hello*

É claro que a transcrição textual de um *chat* gráfico sempre deixa muito a desejar, pois o chat não se reduz ao texto. Além disso, existem alguns "códigos lingüísticos" quando se conversa num *chat*. Por exemplo, brb significa *I'll be right back*. Por outro lado, a maioria das pessoas conversa reservadamente, o que quer dizer que apenas a pessoa para quem se destina a frase pode ler a mensagem na tela. Num *chat* textual, é comum entrar nas salas do *chat* e não ver ninguém, já que a presença só ocorre quando alguém fala para todos. Já em um *chat* com avatares, estes permanecem na tela, mas nada dizem. Isso contribui para a poluição visual do ambiente, embora ajude o usuário a ter noção de quantas pessoas estão conectadas.



De qualquer forma, é muito comum algumas pessoas falarem e não receberem respostas, como se estivessem falando sozinhas. Os balões surgem, desaparecem… e nada acontece. Na maior parte das vezes, 20 avatares estão em um mesmo ambiente sem pronunciar uma única palavra. Algumas vezes é possível pensar mesmo se a sua presença foi notada pelo outro. É constrangedor. Segundo Steven Johnson, "você não se sente em casa nesses ambientes; você sente-se sozinho — ou pior, você sente a solidão de estar trancado numa sala com uma multidão de solitários".[52]

É difícil dizer até que ponto a personalidade encarnada por avatares agrava ou minimiza este processo. Conversar com alguém que não se sabe quem seja, ou mais, que o tempo todo muda de personalidade, é algo problemático. Por outro lado, muito se diz que na *web* é mais fácil "ser realmente" porque ninguém sabe quem você é.

De qualquer forma, é inegável constatar que em um *chat* gráfico, como o problema da presença se encontra resolvido (o avatar está sempre lá) o participante não se sente compelido em falar o tempo todo para que sua presença seja notada pelos outros —

52. JOHNSONS, S. 1997, p. 70. (tradução da autora)

mesmo que, muitas vezes, isso seja difícil de saber. Assim, pode passar a maior parte do tempo se preocupado em transformar seu avatar.

No *Palace* existem diversas salas ou ambientes para os quais o participante pode ir. Cada sala possui um tema — que não necessariamente tem a ver com a conversa que está sendo ali levada. Existe, por exemplo, a "sala do mês" (normalmente a mais cheia), mas o participante também pode ir para "Seattle Nights", "Alice in Wonderland" ou descobrir-se em lugares os mais incomuns para uma conversa:como um banheiro. Dentro desta variedade de ambientes, alguns são destinados apenas para a aquisição de novos avatares ou de acessórios para o seu próprio avatar. Nada impede que as pessoas também conversem nestas salas, mas, na maioria das vezes, o que se vê é uma troca frenética de personalidades, roupas, corpos, cabeças e pernas — entre participantes, inclusive (o que permite duas pessoas se encontrarem e uma sair com o corpo da outra — se já não o possuir.) É possível também ser vestido ou despido por outros participantes e, desta forma, ganhar acessórios, como uma blusa, um top, uma saia, ou mesmo uma cabeça ou um par de pernas.

Após toda essa formação ou troca de identidade, o comum é salvar os avatares (cada participante pode salvar até 10 personalidades diferentes) e montar uma farta janela de acessórios. A qualquer momento e em qualquer lugar do *chat*, o usuário pode utilizá-los como quiser. Depois de formadas as múltiplas personalidades, o participante pode percorrer o *chat*.






**9. Interface gráfica completa do *The Palace*, com todas as janelas: acima, à esquerda: carinhas disponíveis; acima, à direita: janela textual; abaixo, à direita: estoque de acessórios para o avatar; janela central: uma das salas para aquisição de avatares e acessórios.**

Aí, porém, aparece outro problema do *Palace*: a visualização do ambiente. Ao contrário do *Chat Circles*, onde todos os grupos de discussão são visíveis, apenas menores, no

*Palace* o participante não tem idéia do que está ocorrendo em outras salas do *chat*. Muito menos quantas salas existem e como se faz para percorrê-las (não há um mapa). A única dica é um número na parte inferior da tela: 10/144 indica que existem 10 pessoas naquela sala das 144 conectadas.A separação em salas torna-se problemática no momento em que não é possível ter uma visão geral do ambiente do *chat*. Cada sala parece ser um ambiente isolado e, ao sair e entrar em salas diferentes, há uma certa descontextualização. Assim como acontece na vida real.

Para sair dessas salas, assim como para aproximar-se de outro avatar na tela, o participante usa o *mouse*. Em *chats* como o *Palace*, porém, o único tipo de animação com o avatar possível é sua movimentação na tela (além da troca de roupa). Algumas expressões podem ser utilizadas,principalmente quando o participante está utilizando a esfera colorida como avatar (há diversas faces disponíveis). Mas, de um modo geral, os desenhos são estáticos e aparecem desconectados da conversa — que é ainda em grande parte feita por meio de texto.

Desconectado também é o fundo gráfico em relação a atividade dos avatares. Como foi dito, o fundo é simplesmente uma foto colocada ali para diferenciar e tematizar os diversos ambientes. Mas, de forma alguma, tem conecção com o tema da conversa ou com a movimentação dos avatares. Estes, por sua vez, não interagem com o fundo. Parece que são "colados" em cima da foto, podendo apenas movimentar-se em duas dimensões.



Procurando resolver o problema da animação dos avatares e da interação com o espaço, foram criados alguns *chats* com interface gráfica em três dimensões.

4.2.2.1. *Chats* gráficos tridimensionais

Em vez de uma imagem de fundo estática, é possível ver uma cena em três dimensões por onde se pode navegar livremente, usando as setas do teclado ou o *mouse*. Quando o usuário é conectado a esses sistemas, precisa, como anteriormente, escolher um avatar, que será sua representação gráfica naquele mundo. Uma vez conectado, o usuário pode explorar o ambiente, geralmente com a perspectiva de primeira pessoa, movendo seu avatar. Os avatares de todos os outros usuários também conectados no sistema podem ser vistos e é possível aproximar-se deles para que uma conversação se inicie.[53]

A principal diferença para *chats* como o *Palace* é justamente a sensação espacial. Enquanto no *Palace* o espaço é apenas fictício (como uma parede pintada),nos mundos virtuais é possível mover-se através do ambiente. No cyberespaço, estes mundos virtu-

53. Alguns exemplos de mundos virtuais em *chats*: *Worlds Chat, Active Worlds, Oz Virtual, Community Place*.

ais têm sido criados através da tecnologia da VRML e de dispositivos de visualização, sonoros e gestuais, que possibilitam uma total imersão na imagem.

Segundo Suzete Venturelli,

> "a VRML, linguagem que permite, entre outras possibilidades,a criação e a implementação de avatares no ciberespaço, foi criada em 1994 pelos cientistas da computação Mark Pesce e Tony Parisi, e traz, em sua última versão, mecanismos para suportar aplicações de animações em tempo real, onde os mundos animados podem responder a eventos externos interagindo imediatamente com um ou mais usuários simultaneamente. Sua estrutura permite que mensagens sejam enviadas entre duas entidades numa mesma cena, ou entre cenas diferentes, e seus ambientes podem ser modificados em tempo real na medida em que o usuário assim o deseja e se envolve".[54]

Dado este cenário, coloca-se imediatamente a questão da animação dos avatares. Para interagir com um mundo virtual é necessário que os avatares caminhem através do mundo e também interajam com outros avatares.E, embora esses ambientes tenham se tornado graficamente ricos, a comunicação basicamente ainda é travada através de texto. Ou seja,os ambientes gráficos são desenvolvidos e indicam a presença do usuário em um determinado lugar. No entanto, o ato da comunicação ainda é feito na maior parte das vezes com mensagens digitadas. A conversação "cara-a-cara" normalmente utiliza em grande escala o canal visual para a interação entre pessoas. Muitas vezes, num primeiro contato, a expressão diz muito mais do que palavras.



Tendo isso em vista, Hannes Vilhjálmsson, pesquisador do grupo *Gesture & Narrative* do *Media Lab* do MIT desenvolveu um sistema ao qual chamou *Body Chat*, um *chat* gráfico que permite aos usuários comunicar através de texto, enquanto seus avatares automaticamente expressam atenção, saudações e expressões faciais, assim como funções do corpo triviais, como respirar e piscar os olhos.

Um fato que se tornou visível quando mundos virtuais começaram a ser desenvolvidos, e avatares tornavam-se tridimensionais, foi que faltavam emoções às representações gráficas. Se o mundo pretende ser o mais real possível, assim também devem ser seus habitantes.No entanto, apesar de poderem se deslocar no espaço, muito pouco foi feito com avatares nesse sentido. No *Palace*, como foi mostrado, o máximo que um avatar pode fazer é sorrir ou expressar tristeza quando o usuário está "encarnado" na esfera.

54. VENTURELLI, S. 1999, p. 4.

De qualquer forma,às vezes o participante gasta muito mais tempo se preocupando em animar seu avatar (trocando de roupas e de rostos) do que interagindo com outras pessoas. Afinal, para que servem os *chats*?

Pensando nisso, Hannes desenvolveu um sistema onde a animação é feita de modo quase automático, para não interferir, ou melhor, interferir positivamente no rumo da conversa. Em primeiro lugar, assim que o usuário se conecta ao sistema, recebe um avatar padrão. Depois, pode escolher o ângulo através do qual deseja ver o mundo: em primeira pessoa (com os olhos do avatar), de um ponto logo atrás do ombro do avatar ou à distância, englobando todos os outros participantes. A respiração e o piscar de olhos são feitos automaticamente, sem a intervenção do participante.

Para que a animação do avatar fique mais clara, é necessário dar um exemplo do próprio autor do projeto. A situação é a seguinte:

> "O usuário A está andando, procurando por alguém interessado em conversar. Após um tempo, A localiza uma figura solitária, aparentemente não ocupada. A clica no outro avatar, expressando 'vontade de conversar'. O outro avatar reage com um rápido olhar sem alterar a expressão. Essa falta de atenção assinala para A que o outro usuário não está disponível. O usuário A continua a andar a procura de uma pessoa para conversar. Logo A percebe outra figura solitária e decide repetir a tentativa. Desta vez, a expressão recebida é convidativa, indicando que o outro usuário está disponeivel. Imediatamente, após essa expressão de abertura mútua, ambos os avatares automaticamente trocam 'saudações distantes' para confirmar que o sistema agora considera A e B parceiros de conversa. 'Saudações próximas' são automaticamente trocadas quando A entra no campo conversacional de B."[55]



O desenvolvimento dos processos de animação de avatares e do design de ambientes tridimensionais em VRML têm sido muito utilizados não somente em *chats*, mas também nos MUDs.

4.2.2.2. MUDs: a multiplicidade do sujeito na desconstrução da rede

Se os *chats* podem ser vistos, grosso modo, como o desenvolvimento de programas como Eliza, onde o usuário travava uma conversa com o computador, é muito mais óbvia a relação dos novos MUDs com o pioneiro Zork. Os MUDs, como o próprio nome mostra, são ambientes para múltiplos usuários em formato video-game, descendentes dos tradicionais RPG *(Role Playing Game)*. Os MUDs eletrônicos surgiram com

55. VILHJÁLMSSON, H. 1997. p. 35, 36 e 37. (tradução da autora)

interfaces textuais, porém, cada vez mais interfaces tridimensionais permitem ao participante a sensação de imersão proporcionada pela imagem.

Os MUDs são como *chats*, primeiro porque são ambientes que permitem a interação de usuários dentro da www, ou seja, qualquer um que estiver conectado à rede e possuir o programa, pode entrar no mundo. Em segundo lugar, são como *chats* tridimensionais. Os ambientes criados em VRML permitem que o usuário tenha uma sensação imersiva no espaço e possibilitam que os participantes interajam, não só com outros participantes, mas também com o próprio ambiente.

A sensação de imersão espacial torna-se cada vez mais importante hoje em dia com o desenvolvimento de interfaces gráficas em três dimensões que permitem o navegador (ou usuário, ou leitor) realmente "estar lá". Um exemplo interessante é o projeto de digitalização da cidade de Los Angeles[56], desenvolvido por Bill Jepson, diretor do Laboratório de Simulação da UCLA *(University of California, Los Angeles)*. O projeto reconstrói graficamente todo o espaço urbano da cidade através de um processo que mescla modelos em 3-D feitos no computador, fotografias aéreas da cidade e vídeo feito no nível das ruas. Tal dispositivo visa criar um modelo real da paisagem urbana que poderá ser usado para demonstração de vôos,direção ou caminhadas interativas. Desta forma,permitirá que o usuário "ande" pelas ruas e possa fazer exatamente o que faria se andasse realmente pelas ruas da cidade. A interface tridimensional será desenvolvida com precisão tal que permita que se veja os anúncios nas janelas de lojas ou pixações nos muros e deve ocupar um espaço total de 1 *terabyte.* Assim que estiver pronta, a simulação será mantida num servidor que permitirá que vários usuários possam interagir ao mesmo tempo, ao caminhar pela cidade. Juntando as características imersivas e espaciais do computador com a sensação espacial do hipertexto (andar pelo hipertexto é como andar pelo espaço urbano), Jepson pretende criar um modelo de cidade que demonstre tanto o presente, como a simulação de ambientes futuros.



MUDs e *chats* são exemplos de uma combinação de interação em tempo real com o computador e com outras pessoas, além de basearem-se no anonimato dos personagens. De qualquer forma,um MUD não é um *chat.* A principal diferença é justamente a questão da representação do sujeito. Em *chats*, por mais que o usuário possa fingir ser outra pessoa, ele está ali como ele mesmo, ou pelo menos finge dizer quem é. Já os MUD são, por definição, jogos. O personagem, ou o avatar, escolhido para encarnar o usuário é ficcional, assim como a história que se passa. De qualquer forma, nos MUDs, assim como nos *chats*, os avatares podem ter múltiplas representações: não precisam

56. www.gsaup.ucla.edu/bill/uSim.html

ser interfaces humanas — cada jogador escolhe quem, ou o que, quer ser.

A identidade na rede, por ser um ambiente de informação, é fluida e múltipla. Normalmente, jogadores de MUDs caracterizam-se não somente por possuir vários personagens em um mundo, como também por participarem de vários mundos ao mesmo tempo. Tal atitude cria, desde o início, uma fragmentação não apenas do espaço da tela do computador — através da abertura de mútliplas janelas, cada uma representando um mundo — como também do próprio sujeito, que pretende ser alguém diferente em cada ambiente virtual. Segundo Sherry Turkle,

> "MUDs não são apenas lugares onde o sujeito é múltiplo e construído pela linguagem, eles também são lugares onde as pessoas e as máquinas estão em uma nova relação umas com as outras, e podem mesmo ser trocadas umas pelas outras. Desta forma,MUDs são objetos evocativos para pensar sobre a identidade humana."[57]

Quando cada jogador pode criar muitos personagens e participar de diversos jogos ao mesmo tempo, o sujeito torna-se não somente descentrado, como também é multiplicado sem limites. Descentramento e multiplicidade são características da rede e o sujeito que participa da rede, através dos avatares, não fica de fora. É possível dizer, portanto, que os avatares permitem a fragmentação e desconstrução tanto da rede, quanto do sujeito que participa dela. Eles podem não somente representar vários personagens em um único mundo, quanto vários personagens em diversos mundos.



Nos RPGs tradicionais o jogador também tem a possibilidade de inventar-se a si próprio. A diferença básica para o MUD eletrônico é, no entanto, a virtualidade da rede. Por mais que o jogador se invente no RPG tradicional, ele está fisicamente ali. Os outros jogadores sabem que ele é. Já na rede, não há presença física, apenas informação. Torna-se, então, muito mais fácil manipular a percepção que as outras pessoas tem de sua identidade, porque tudo o que elas percebem é o que o sujeito quer mostrar. Além disso, é muito mais fácil, quando não se está satisfeito, abandonar seu personagem e começar uma nova vida com outro avatar. Tudo é efêmero, fluido.

Sendo assim, é possível dizer que os MUDs são lugares onde o sujeito é múltiplo e construído pela interface gráfica. São lugares onde pessoas e máquinas estão numa nova relação um com o outro e podem, inclusive, serem confundidos. A Internet, por sua desconstrução, é um elemento da cultura eletrônica que tem contribuído para pensar no sujeito como múltiplo, pois seus participantes podem construir seus próprios avatares e circular através de múltiplas identidades.

57. TURKLE, S. 1995, p. 17. (tradução da autora)

Criando identidades e formando histórias, jogadores de MUDs são também seus autores. Construir um MUD é algo híbrido entre programar computadores e escrever ficção. Tal constatação junta a noção de mundos virtuais, ou seja, a construção de espaços informacionais, com a narrativa hipertextual. Mas, diferentemente das narrativas hipertextuais tradicionais, não existe uma história *a priori*. A narrativa aqui muda de acordo com a interação entre os participantes e com o tempo do jogo. Cada usuário constrói sua própria história, dentro da multiplicidade de histórias possíveis.

Como todo processo de leitura na rede é feito de forma hipertextual, a narrativa vai sendo construída à medida em que o usuário interage com a informação. No caso dos MUDs,a história vai sendo construída quando o participante interage com o mundo. Os MUDs têm todas as características intrínsecas ao hipertexto, como o não fechamento (cada vez mais mundos podem ser construídos), a multilinearidade (o usuário percorre os mundos na ordem que quiser), a multitemporalidade (a possibilidade de contemplar os diversos futuros possíveis) e, principalmente, o questionamento do sentido tradicional de autoria (cada usuário tem a possibilidade de construir seu próprio mundo). No entanto, ao contrário do hipertexto tradicional, nos MUDs o participante percorre um trajeto ainda não definido. Num hipertexto, ainda que o trajeto seja multi-linear, a história já existe de uma certa maneira, mesmo que não possua ordem. Já nos MUDs, cabe a cada participante construir sua própria história, ainda que as opções de bifurcações sejam quase infinitas.



Jogar em um MUD pode ter algumas semelhanças e também diferenças com o ato de ler ou de assistir televisão. Ainda segundo Sherry Turkle,

> "como na leitura, há um texto, mas nos MUDs ele desdobra-se em tempo real e você se torna o autor da história. Como na televisão, você está engajado com a tela,mas MUDs são interativos,e você pode ter controle da ação. Como no teatro, a tarefa explícita é construir uma máscara ou persona. Mas nos MUDs, essa persona pode ser tão próxima do seu sujeito real quanto você quiser (...). E desde que muitas pessoas simplesmente escolhem representar aspectos de suas personalidades, MUDs também podem ser como a vida real."[58]

Em alguns MUDs, todos os jogadores têm a permissão para construir; algumas vezes, o privilégio é reservado aos mestres, ou mágicos.Isso também é muito comum nos *chats*. O *Palace* por exemplo, possui uma complicada "legislação" que delega poderes especiais a esses avatares mágicos que têm o poder de vida e morte sobre os participantes.

58. Idem, p. 184. (tradução da autora)

É muito comum esse tipo de jogo possuir como metáfora ambientes medievais.Através do relato de um usuário que freqüenta esses ambientes, pude constatar que alguns são divididos em forma de clãs. Cada usuário escolhe um personagem (ou avatar) que fará parte de um determinado clã que, por sua vez, deve destruir os outros. Existem alguns clãs mais fortes, outros mais fracos, dependendo do tempo que se participa do jogo — que, como a vida,não termina. Participantes podem morrer, mas a história continua. De qualquer forma, algumas vezes os clãs são atacados por grupos mais fortes. Outras vezes, pode-se estar procurando um lugar mais tranqüilo, longe de disputas, e pelo caminho, encontrar alguém que possa ajudar. No entanto, deve-se tomar cuidado! Essa pessoa pode ser um traidor e levá-lo justamente para a área do clã mais forte. Entre as guerras,o avatar pode ir adquirindo pertences que levará consigo ao longo do caminho. E,quando ele (ou o participante) estiver cansado deste mundo medieval, pode escolher voltar ao mundo real simplesmente desconectando-se do sistema.

Mas não é tão simples assim. Mesmo desconectado, seu avatar continua a existir no outro mundo. O que é mais incrível é saber que, se você vai dormir (no jogo) e resolve sair da rede, é melhor guardar seus pertences em lugar seguro. Caso contrário, corre o risco de voltar para o jogo e ter sido saqueado, estar só com a roupa do corpo. Ou seja, mesmo fora, você continua lá.



Lá onde? O sonho de mundos virtuais e realidades paralelas não é novo na mente do ser humano. Hannes observa que

> "na novela Neuromancer[59], o escritor de ficção-científica William Gibson dá asas a sua imaginação, tendo a visão de uma rede global de computadores como um espaço imersivo, bem como uma dimensão paralela, na qual as pessoas poderiam entrar via implantes neurais. Era um espaço gráfico compartilhado, não limitado pelas leis físicas da realidade, permitindo às pessoas a interagirem com programas, objetos e outras pessoas como se estivessem realmente presentes."[60]

Parece que alguns filmes recentes, como Matrix[61], têm retomado essa idéia, agora com muito mais força do que há 15 anos atrás. Em Matrix, não apenas existe a criação de mundos virtuais completamente imersivos, mas o que nós chamamos de "realidade" também é virtual. Se o papel da interface é justamente desaparecer para aproximar os dois lados, sejam eles quais forem, no filme ela tem seu papel plenamente cumprido. Qual é a interface, quando não há mais tela, *mouse*, teclado e o programa está dentro do próprio cérebro? Assim, e só assim, todo o problema da identidade presente nos *sites* desaparece,

59. Gibson, W. **Neuromancer** . New York: Ace Books, 1984. *apud* VILHJÁLMSSON, H. 1997.
60. VILHJÁLMSSON, H. 1997. p. 8. (tradução da autora)
61. WACHOWSKI, Larry and Andy. **Matrix** , 1999.

pois cada um torna-se seu próprio avatar. O avatar é o próprio corpo, o corpo é o próprio avatar. Se o avatar é a interface do corpo, onde ela fica quando nós somos nossa própria representação? E podemos nos comunicar, falar, viver e sentir em ambientes que podem ser chamados virtuais, mas não têm mais a menor distinção do mundo real…

O *chat* do futuro.

# 5 CONCLUSÃO

O homem sempre procurou questionar o presente e responder a perguntas para as quais não sabia a resposta, de modo a compreender o que acontece à época em que vive. Nas civilizações antigas, os deuses ganhavam nomes de fenômenos da natureza incompreendidos. A escrita hieroglífica servia tanto ao armazenamento da informação como também possuía caráter simbólico quando era usada em tumbas e no livro dos mortos. As runas, "alfabeto" dos povos saxões, era uma escrita, mas também um modo de adivinhação do futuro… do presente e do passado. O mesmo acontecia com a linguagem dos maias, onde os mesmos símbolos gráficos eram usados para denominar os meses e os deuses.

Alguns resquícios desse tratamento mítico da linguagem permanecem ainda hoje, quando denominamos, por exemplo, os dias da semana: em alemão, *Sonntag* (dia do sol), *Montag* (dia da lua) ou *Donnerstag* (dia do deus do trovão). A escrita sempre foi usada numa tentativa de, ao transmitir e armazenar a informação presente em cada época, tentar explicar, também, o que acontece. E, dessa forma,compreender as mudanças que ocorrem.



Ao tentar contextualizar o design no mundo contemporâneo, esta dissertação busca o mesmo. A diferença básica, talvez, de nossa época para períodos passados é de que forma a aceleração do tempo e da transmissão de informação modifica nossa percepção do real e a análise que fazemos dele. Pois, se desde a invenção do formato códice até a criação da imprensa passaram-se mil anos e, depois disso, pelo menos 100 até que a forma da letra adquirisse as características da tecnologia que a fabricava, hoje observamos nossos computadores (o principal meio de armazenamento de informação atual) ficarem ultrapassados em menos de seis meses. Após a Revolução Industrial, novas máquinas também eram criadas de modo a processar mais rápido os produtos. Não obstante, hoje o processamento da informação ocorre numa velocidade jamais vista. A velocidade de processar aumenta na mesma medida em que a quantidade de informação circulante também aumenta e, para isso, processadores mais velozes precisam ser criados.

Desta forma, a interface existente dentro deste ambiente veloz de transmissão e recepção da informação (e também de excesso de infomação), precisa espelhar o mundo. É interessante perceber como as diversas interfaces existentes ao longo dos

tempos representavam de modo peculiar o contexto histórico a que se referiam. Hoje, talvez seja possível afirmar que a interface gráfica é de fundamental importância para a compreensão da nossa contemporaneidade, pois é através do olhar que travamos o primeiro contato com a informação. Sendo assim, é ela que determina qual a apreensão mais imediata que temos da informação. E, num mundo onde a velocidade é cada vez maior, a percepção intantânea tem enorme significado. O excesso de informação, aliado à velocidade com que as transformações ocorrem em nossa sociedade, coloca a comunicação visual em um ponto privilegiado.

O exemplo mais claro de adaptação da interface à velocidade é perceber o que aconteceu com os jornais. Se analisarmos o seu desenvolvimento histórico, é possível perceber a grande diferença existente entre o *layout* no final do século XIX e o de hoje. Os primeiros jornais não tinham ilustrações — apenas colunas de texto que proporcionavam uma leitura contínua. A introdução das fotos e, principalmente, da cor nas páginas foi uma necessidade imposta pelo mercado: o grande número de jornais existentes tornou necessária sua diferenciação. Cada veículo precisava ter uma aparência própria que chamasse atenção do leitor. E, o que é mais importante: as grandes massas de texto foram substituídas por fragmentos de informação. A falta de tempo do leitor impunha uma leitura dinâmica onde ele pudesse sentir-se informado lendo apenas o primeiro parágrafo do texto — o resto era supérfluo. Tal visão refletiu tanto no formato texto, quanto no espaço gráfico da página.






**1. Primeira página do primeiro número do *Jornal do Brasil*, em 9 de abril de 1891: texto ocupando todo o espaço da página.**

Analisar a contemporaneidade através de uma de suas interfaces, o design, é uma tentativa de se compreender o todo. O design gráfico também reflete a contemporaneidade

onde está inserido. Mas a questão vai além da proposta no livro sobre David Carson, onde Karrie Jacobs[1] sugere que o papel da interface gráfica é captar o espírito da nossa época *(Zeitgeist)* e congelá-lo em duas dimensões.Uma pergunta se coloca, de imediato: se uma das principais características da contemporaneidade é a velocidade, congelá-la a faria parar. E o estático não traduz nosso tempo. Sendo assim, não pode ser sua interface — situação um tanto paradoxal quando se pensa em design impresso.

De fato, analisar o presente nos faz cair em contradição. A velocidade das transformações é tão grande — principalmente dentro do campo da informática — que, ao descrever o que acontece hoje, corre-se o risco de se ter o discurso ultrapassado amanhã. Talvez, daqui a cinco anos,em 2004, visitar um *site* na Internet seja algo tão distante quanto é hoje formatar um texto em um computador XT com plataforma DOS (nada mais comum há seis anos atrás). Se antes, desde o tempo das runas, prever o futuro era incerto, hoje é muito mais, pois o excesso de informação abre um leque de opções no tempo além de tornar efêmero todo e qualquer discurso que se tenha sobre o presente. Ocorre como no hipertexto (o labirinto eletrônico): as bifurcações são infinitas e ele está sempre mudando de formato.



O hipertexto é a interface da rede. Por isso, é veloz, desconstruído e fragmentado. As interfaces presentes em cada época refletem o seu contexto histórico correspondente. Uma análise histórica é fundamental quando se pretende questionar e responder o presente. As interfaces que antecederam e formaram o design contemporâneo, como a letra e o livro, foram fundamentais para a compreensão de cada época pela qual passaram. Cada uma também foi o espírito de seu tempo — como ainda são hoje, ao formar o conjunto do design. O design gráfico também é uma das interfaces de nosso tempo. A interface da contemporaneidade é fragmentada e desconstruída. E, desta forma, ela pode ser observada em diversos outros meios de comunicação e expressão.

Os vídeos, por exemplo. A estética do videoclipe tal qual conhecemos hoje, também surgiu no final dos anos 80. A representação de uma história fragmentada, aglutinando pedaços de imagens que se dispõem na tela uns ao lado dos outros sem qualquer relação de continuidade entre si, que transformam-se velozmente prendendo nosso olhar apenas no momento em que passam, fragmentando o espaço e a ordem linear da narrativa, também faz parte da estética contemporânea. Quando o videoclipe surgiu, juntamente com a MTV, sua estética era radicalmente diferente. Basta lembrar de alguns clipes que se tornaram clássicos dos anos 80, como *Thriller*[2], de Michael Jackson O vídeo conta uma história muito parecida com o formato de narrativa dos filmes

1. JACOBS, K. in: BLACKWELL, L. 1997.
2. JACKSON, Michael, LANDIS, John. **Thriller** . USA: 1983, 14 min.

tradicionais, e a música serve de pano de fundo. O que ocorre hoje é bem diferente. Segundo Arlindo Machado,

> "os planos de um videoclipe são unidades mais ou menos independentes, onde as idéias tradicionais de sucessão e de linearidade já não são mais determinantes, substituídas que foram por conceitos mais flutuantes, como os de fragmento e dispersão. Na verdade, não existem razões para a obediência aos cânones clássicos de continuidade pela simples razão de que pouquíssimos clipes são realmente **narrativos** , nos sentidos literário e cinematográfico mais habituais."[3]

A aceleração constante das imagens nos clipes pode acabar por construir o seu avesso: a sucessão de instantes cada vez mais velozes tende a fundi-los em uma massa disforme. Cria-se, então, uma espécie de instante eterno. Não se trata, contudo, de uma distensão infinita de um instante do tempo cronológico, o que resultaria em um imobilismo interno da disposição dos acontecimentos.É, antes,a fundação de uma ordem que dispõe os fatos no tempo do simultâneo.

Essa ordem temporal tem como conseqüência a fragmentação do espaço e a apresentação de uma nova configuração do espaço-tempo. Eventos efêmeros podem agora se dispor uns ao lado dos outros, ainda que se sucedam. Podem participar de espaços absolutamente particulares e inscrevê-los na mesma ordem temporal. Instaura-se, assim, um *continuum* fragmentado que dilui passado, presente e futuro. Ou seja, se por um lado se eterniza o instante, por outro se enquadra o eterno no instantâneo, já que a sucessão não estabelece mais uma cronologia.



Arnaldo Antunes retrata bem essa estética ao gravar em *Agora*, do vídeo *Nome*[4], uma sucessão frenética de imagens que passam na tela e que, por representarem o presente — tempo que não existe, por estar constantemente passando do futuro para o passado — são impossíveis de serem apreendidas. À medida em que as imagens passam, provocando um enorme incômodo no espectador que não absorve o excesso de informação, uma voz informa: já passou. No entanto, o som também já passou e, das palavras, só é possível ouvir fragmentos. Ao mostrar cenas passando, quase que se atropelando na tela, Arnaldo Antunes joga com a capacidade de síntese e de descontinuidade do espectador, procurando o limite do ser humano em apreender e atualizar informações. *Agora* marca o tempo presente. É uma referência ao presente absoluto. Por isso, o olhar não consegue se fixar. O tempo a toda hora já passou. Ele joga, assim, com a questão da velocidade, da efemeridade e da fragmentação do tempo presente,

3. MACHADO, A. 1999.
4. ANTUNES, A. **Nome** , 1993.

que está constantemente passando: impossível apreender a mutação constante.

Desta forma, é possível perceber a desconstrução presente em várias interfaces da contemporaneidade: a desconstinuidade nos vídeos, a multiplicidade do sujeito na Internet, a desconstrução da página impressa, a não linearidade do hipertexto. Seria ainda possível observar outras interfaces onde tais características se apresentam, e todas representam a informação presente no mundo contemporâneo.

Voltemos,então, ao início:a escrita. Se a escrita é a interface do pensamento, e o principal modo de armazenar e transmitir informação, a análise de outras formas de escrita onde a letra sempre foi imagem é fundamental para se entender o que acontece hoje com o nosso alfabeto. De acordo com Kerckhove,

> "para a maior parte das escrituras, salvo o sistema completamente alfabético, o desenho do caracter é mais importante que a seqüência de signos. Nosso alfabeto não nos convida a cultivar a imagem, mas a reconhecer e a reforçar a seqüência de letras para lhes extrair o sentido."[5]



Assim, é possível questionar se o modo de transmitir a informação em culturas que sempre utilizaram a letra como imagem é diferente de culturas onde a letra precisa desaparecer, como a nossa. Como foi visto, Andrew Robinson[6] defende a idéia de que todos os sistemas de escrita possuem caracteres logográficos e fonográficos e, por isso, o modo como escrevemos hoje não é diferente do dos antigos egípcios ou dos saxões.

Mesmo que o papel da interface seja desaparecer, a questão não é discutir se ela funciona melhor na nossa cultura do que em outras onde a letra é tratada como imagem. Se a interface não funcionasse, provavelmente os chineses já teriam abandonado sua escrita que é a mais antiga do mundo. O mesmo certamente aconteceria com os japoneses. Por que utilizar um sistema de escrita considerado o mais complicado do mundo? Em ambas a interface cumpre seu papel de transmissão de informação, mas de uma maneira um pouco diferente. Aqui recai-se na situação descrita anteriormente, quando um determinado tipo de escrita serve tanto pelo seu valor de transmissora de informação quanto pelo caráter simbólico: adivinhação, representação de deuses, expressão. Na tentativa de imprimir simbolismo à linguagem, muitas vezes palavra e imagem se confundiram.

O tratamento da letra como imagem traz consigo uma faceta pouco explorada em dois

5. KERKHOVE, D. in: **L'Image des Mots** . 1985, p. 16. (tradução da autora)
6. ROBINSON, A. 1995, p.7.

mil anos de uso da letra romana:a expressividade do tipo. Um chinês,quando desenha o caligrama de um cavalo, por exemplo, não apenas escreve cavalo como também o qualifica. O leitor, então, é capaz de perceber se o cavalo está andando, parado, se é bonito ou feio através da forma do traço utilizada. Johannes Itten, o primeiro professor do curso preliminar da Bauhaus, ao defender que se escrevesse MEDO com uma tipografia indicando terror, ou FUMAÇA com letras leves buscava a mesma coisa.




**2. Dois desenhos de tipografias que expressam medo e velocidade.**



Assim, o escritor, acumulando a função do calígrafo e do desenhista, pode, além de transmitir a informação de uma maneira objetiva, moldar a percepção que o outro terá da informação. Não que a expressividade não fosse possível anteriormente.Apenas ela é característica da interface gráfica contemporânea.Ou seja, apesar de a interface sempre ter sido a expressão de seu tempo (a interface funcional era a expressão de um mundo que buscava ser organizado, linear, dinâmico), é apenas a partir dos anos 80 que a interface gráfica faz questão de ser expressiva. Na verdade, o que muda é o discurso sobre a interface:agora,ela precisa ser expressiva.Antes,essa característica deveria ser escondida.Existem algumas opiniões contrárias, como a de Massin,que sustenta que "em todas as épocas, se revela uma preocupação constante em encontrar no desenho das letras de nosso alfabeto os traços de uma figuração perdida."[7] A questão aqui,no entanto, não é procurar os traços primeiros de nossa escrita,onde letra e pictograma se confundiam (caso tenha havido tal situação com nosso alfabeto), mas corresponder ao contexto de uma época onde a regra principal é a expressividade. E, conforme foi observado, apesar de terem havido tentativas de se tratar a letra como imagem em outras épocas da

7. MASSIN, in: **L'Image des Mots** . 1985, p. 26. (tradução da autora)

história, nunca essa relação esteve tão forte. Outros tipos de escrita foram interfaces de seu tempo. A escrita /imagem é também um modo de filtrar a informação e de prender a atenção do leitor. O tratamento da letra como imagem aliada à descontrução espacial da página impressa formam a interface gráfica analógica contemporânea.

Essas duas características da interface, exploradas por David Carson, questionam os padrões tradicionais de legibilidade, mas nem por isso a página deixa de ser lisível. Desconstruíndo o espaço da página, Carson também procura influenciar a percepção do leitor — agora abertamente: expressividade é fundamental para, dentro da aceleração da aceleração no processo de transmissão da informação, ser possível diferenciar o que existe para ser representado.

A concorrência com outros meios de comunicação "mais velozes" fez com que o design gráfico impresso (interface analógica) "acelerasse" para chamar a atenção do leitor e construir um novo espaço na sociedade, influenciando a percepção que o homem tem do mundo em que se encontra.

Desta forma, é possível argumentar que o mundo contemporâneo é um mundo marcado pelas tecnologias eletrônicas. Praticamente todos os processos de comunicação e sociabilidade atuais passam pela tecnologia ou são mediados por ela. A interface representa essa mediação nos processos de transmissão e recepção da informação. Pensar a interface é, então, uma maneira de pensar as novas tecnologias, como o mundo tem sido transformado e produzido a própria comunicação contemporânea.



Temos, então, até aqui, uma situação: um suporte, constituído de matéria (no caso, o papel da página impressa) e informação a ser representada (no caso, numa interface desconstruída e fragmentada). Mas o que acontece quando a matéria desaparece e sobra apenas a informação a ser representada? É o caso da informação digital.

Nessa segunda situação, a interface, agora constituída não mais de matéria,mas de informação, também representa a estética contemporânea. O fato de a descontrução acontecer de maneira diferente da página impressa ocorre pelo simples motivo de que a interface é outra. Da mesma maneira que a desconstrução no vídeo é diferente da desconstrução na página impressa,porém não deixa de ser desconstrução. É claro que a tecnologia nascente também é limitante. Mas a tecnologia limita igualmente no design impresso. John Maeda, designer e pesquisador do MIT, afirma que "designers estão sendo enganados ao pensar que podem fazer qualquer coisa que quiserem com os pro-

gramas de design disponíveis — limitados apenas por sua imaginação. Na verdade, estamos sendo limitados pela imaginação de um outro alguém — o programador."[8]

Sendo assim, ele enfatiza a progressiva aproximação das duas profissões: o designer e o programador. Se todo o processo de construir interfaces hoje em dia (seja ela analógica ou digital) passa pelo meio computador, é claro que cada vez mais um depende do outro. Os programas para design de páginas impressas apenas estão num estágio um pouco mais avançado do que os programas para construção de ambientes digitais. Mas a limitação imposta pelo programa não deixa de existir. As dificuldades encontradas hoje para se criar um *site* na Internet talvez possa ser comparada aos mesmos impecilhos enfrentados por Zuzana Licko e Rudy Vanderlans nos primórdios de *Emigre*. A solução, então, parece ser tornar todo designer um pouco programador e todo programador um pouco designer.

As duas áreas se aproximam ainda mais quando se trata de desenhar ambientes digitais, pois, além de ser um campo que passou a existir apenas depois dos programas (ao contrário do design de páginas impressas, que foi adaptado para a interface digital), a interface digital é o próprio computador e depende inteiramente dele. Além disso, apesar do design de interfaces para a rede (seja de *sites* ou de ambientes de multiusuários) ser denominado também design, ele deve ser conceituado de uma maneira diferente. Em primeiro lugar, porque agora o designer constrói ambientes, não mais diagrama páginas. Em segundo lugar, porque a interface digital permite não apenas a representação da informação para o leitor, como também a interação entre seres humanos.



A interface digital, que possibilita a interface analógica desconstruída, também é um vasto campo para a análise da identidade do sujeito contemporâneo. Nesse caso, a interface gráfica tem um papel fundamental, pois ela é o próprio ambiente em que o sujeito se encontra. Os indivíduos criam a interface gráfica e esta, por sua vez, influencia o comportamento dos habitantes da tela e sua percepção do mundo.

Assim, criar ambientes digitais, como afirmou Neville Brody[9], é mais uma questão de arquitetura do que de design: promover a interação entre os habitantes e orientar quem está no lugar. E por isso a questão dos avatares é tão importante. A maneira como é feita a representação do sujeito na rede é fundamental para se entender a subjetividade contemporânea e as próprias relações de sociabilidade atuais. Sendo este um campo ainda em desenvolvimento, é possível afirmar que a representação através dos avatares não atinge um grau de desenvolvimento muito grande, principalmente no que diz respeito à animação e à fala. Mas cada vez mais pesquisas têm sido feitas a esse

8. MAEDA, J. in: www.itcfonts.com/itc/ulc/johnmaeda.html.
9. BRODY, N. in: www.bitniks.es/bn/revista2/diseno.html.

respeito e, ao tentar se encontrar quem é o sujeito virtual, encontra-se invariavelmente o sujeito real. Pois, por mais personalidades que a pessoa possa ter, por mais que se fragmente a experiência de indivíduo em diversos mundos virtuais e se esconda por trás de *nicknames* e falsas descrições,ainda assim cada um leva um pouco de si em cada avatar escolhido — e os avatares são muitos.

Alguns paralelos, no entanto, podem ser feitos entre a desconstrução nas interfaces digitais e analógicas, principalmente no que diz respeito aos processos de leitura. O questionamento dos processos tradicionais de legibilidade presente nas revistas é, desta forma, intensificado quando se pensa na rede, na passagem do texto para o hipertexto. O hipertexto promove a descontrução da narrativa tradicional, quebrando o discurso em fragmentos semânticos. O caráter fluido da informação – em oposição à rigidez da matéria — permite que o texto sem suporte modifique-se a todo instante e proporcione uma nova construção da leitura e da narrativa contemporâneas. O hipertexto, linguagem da rede, deve, então, ser levado em conta para o próprio processo de desenho de interfaces — já que, ao construir ambientes, o designer (des)constrói também histórias.

Da mesma forma que nos meios impressos, na rede o olhar também tem destaque sobre os outros sentidos. A sensação espacial se forma através da interatividade, não dos gráficos, mas a imagem é fundamental como interface, por determinar uma percepção muito mais rápida do ambiente e facilitar a interação. Sendo assim, o hipertexto deve ser usado não apenas como modo de construção do texto, mas como conceito de criação. Ou seja, os *sites*, ou ambientes de multiusuários, ou o que quer que venha a ser a interface da rede no futuro, devem ser criados com base na leitura hipertextual:processo de desconstrução da narrativa, fragmentação do sujeito, bifurcações no tempo e no espaço, uma rede infinita de opções e ligações, onde todos os pontos podem conectar-se a todos os outros.



*Sites* são páginas virtuais. *Chats* e mundos virtuais são lugares.A rede é um novo espaço de circulação de informação, constituída apenas de informação. Hoje, em uma época marcada pelo excesso e velocidade no processo de transmissão e recepção da informação, em que nossas vidas são cada vez mais mediadas pelas novas tecnologias,torna-se fundamental discutir o papel da interface (por ser o instrumento de medição) e da rede como fatores de construção e representação da subjetividade contemporânea.

# 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


**Ar te e design na modernidade**

■ ARGAN, Julio Carlo. **Arte moderna** . São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 709 p.

■ BABO, Maria Augusta. **O Traço:entre a Letra e o Desenho** . Revista Comunicação e Linguagens, Lisboa: Cosmos, n. 17, p. 75-79. 18.01.73.

■ CHIPP, H.B. Teorias da Arte Moderna. São Paulo:Martins Fontes,1988. **Neoplasticis - mo e Construtivismo — Arte abstrata e não-objetiva** . p. 313-369.

■ DROSTE, Magdalena. **Bauhaus 1919-1933** . Berlin: Bauhaus - Archiv Museum für Gestaltung, 1994. 255 p.

■ DROSTE, Magdalena et al. **Experiment Bauhaus** . Berlin: Bauhaus - Archiv Museum für Gestaltung / Kupfergraben Verlagsgesellschaft, 1988, 428 p.

■ FRAYLING, Christopher, FRAYLING, Helen, VAN DER MEER, Ron. **Das Kunst-Paket: ein Strifzug durch die bildende Kunst mit einleuchtenden Beispielen, dreidimensionalen Bildern und vielerlei erstaunlichen Effekten** . München:Ars Ed., 1993.

■ GOTSCHALL,Edward. **Typographic Communications Toda y**. Massachussets:The MIT Press, 1989. 249 p.

■ FÖHL,Thomas, SIEBENBRODT, M. et al. **Bauhaus-Museum — Kunstsammlun - gen zu Weimar** . Berlin: Deutscher Kunstverlag, 1996, 144 p.

■ FOUCAULT, Michel. **Isto não é um cachimbo** . RJ: Paz e Terra, 1989. 86 p.

■ HULBURT, Allen. **La yout — o design da página impr essa** . São Paulo: Nobel, 1986. 157 p.

■ LAMBERT, Rosemary. **A arte do século XX** . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1984. 90 p.

■ LUPTON,Ellen, MILLER,J.Abott (editors). **The ABC's of ■▲●.The Bauhaus and desigTheory.** Princeton: Princeton Architectural Press, Inc. 64 p.

■ MEGGS,Philip. **A History of Graphic Design** . NY:Van Nostrand Reinhold Compa-ny, 1983. 508 p.

■ ROBINSON, A. **The Story of Writing: alphabets, hier oglyphs and pic - tograms.** Thames and Hudson, 1995.

■ RODRIGUES,António Jacinto. **A Bauhaus e o Ensino Artístico** . Lisboa: Editorial Presença, 1989. 229 p.

■ SOUZA, Pedro Luis Pereira de. **Notas para uma história do design** . RJ: 2AB, 1998. 89 p.
■ STANGO, Nikos (org.). **Conceitos da arte moderna** . RJ: Jorge Zahar Editor, 1994. 306 p.
■ VILLAS-BOAS, André. **Utopia e Disciplina** . RJ: 2AB, 1998. 148 p.
■ WARNCKE, Carsten-Peter. **De Stijl 1917-1931** . Köln: Benedikt Taschen, 1994. 216 p.
■ WICK, Rainer. **Pedagogia da Bauhaus** . São Paulo: Martins Fontes, 1989, 464 p.

**História do design no Brasil**

■ BATISTA, Marta Rosseti. Do Modernismo à Bienal. São Paulo: Museu de Arte Moderna, 1982. **Novas propostas do período entre-guerras** . p. 7-13.
■ BRITO, Ronaldo. Sete ensaios sobre o Modernismo. RJ: Funarte, 1983. **O trauma do moderno** . p. 14-22.
■ COCCHIARALE, Fernando, GEIGER, Anna Bella. Abstracionismo geométrico e informal: vanguarda brasileira dos anos 50. **Concretismo e neoconcretismo: uma polêmica** . p 7-11.

**História da Esdi**



■ ANTOUN, Henrique. Design: esse obscuro desejo do objeto. **Esdinforma** . RJ: ano1, n. 2, p. 2, 1989.
■ LESSA, Washington Dias. A ESDI e a contextualização do design (a conquista da diferença). **Esdinforma** . RJ: ano 1, n. 3, p. 1989.
■ SOUZA, Pedro Luiz Pereira de. Chega de especulação. **Esdinforma** . RJ: ano 1, n. 3, 1989.
■ SOUZA, Pedro Luiz Pereira de. O preço da sobrevivência. **Esdinforma** . RJ: ano 1, n. 1, p. 1, 1988.
■ STEINBERG, Silvia. Mobiliário, ensino e consumo. **Esdinforma** . RJ: ano 1, n.1, p. 3, 1988.
■ VAN CAMP, Freddy (org.). **ESDI 30 — Conseqüências de uma idéia** . RJ: Imprensa oficial do Rio de Janeiro, 1993. 20 p.

**Design contemporâneo (desconstrução e subjetividade)**

■ BLACKWELL, Lewis. **The End of Print — The Graphic Design of David Carson** . Singapore: Laurence King, 1995.
■ BLACKWELL, Lewis. **David Carson: 2nd sight — grafik design after the end of print.** NY: Universe Publishing, 1997.
■ FARIAS, Priscila L. **Tipografia Digital — o impacto das novas tecnologias** . RJ:

2AB, 1998. 109 p.

■ HELFAND, Jessica. **Six (+2) essays on design and new media.** NY: William Drenttel, 1997. 76 p.

■ **L'IMAGE DES MOTS** . Paris: Centre Georges Pompidou et Agence pour la Promotion de la Création Industrielle55, p. , 1985, 142 p.

■ MACHADO, Arlindo. **Rein venção do videoclipe** . 1999.(texto apresentado à Compós em maio de 1999).

■ SILVER, Linda. **Print's Best — Booklets & Brochures** . Singapore:RC Publications, Inc., 1995. 176 p.

■ STRUNK, Gilberto. **Identidade Visual — A direção do olhar** . RJ: Europa, 1989. 121 p.

■ TURKLE, Sherry. **Life on the screen — Identity in the a ge of the internet** . NY: Simon & Schuster, 1995, 347 p.

■ VANDERLANS, Rudy et LICKO, Zuzana. emigre **(The Book) — Graphic Design into the Digital Realm** . NY:Van Nostrand Reinhold, 1993, 96 p.

■ VENTURELLI, Suzete. **Avatar.,** 1999. (texto apresentado à Compós em maio de 1999).

■ WOZENCROFT, Jon. **The Graphic Langua ge of Neville Brody** . London:Thames and Hudson, 1995. 160 p.

■ WOZENCROFT, Jon. **The Graphic Langua ge of Neville Brody 2** . New York:Universe, 1994. 175 p.



**Sociedade contemporânea e no vas tecnolo gias (interface)**

■ BLANCHOT, M. **O Espaço Literário** . RJ: Rocco, 1987. p: 260.

■ BORGES, Jorge Luis. **Obras Completas** . vol.1. RJ:Editora Globo, 1999. O Jardim de Veredas Que se Bifurcam. p. 524-533.

■ _____. **Obras Completas** . vol. 1. RJ: Editora Globo, 1999. A Biblioteca de Babel. p. 516-523.

■ CANCLINI, Néstor Garcia. **Consumidores e Cidadãos.** RJ: UFRJ, 1995.

■ DELEUZE, Gilles. **O que é a filosofia?** SP: Editora 34, 1997. 279 p.

■ DELEUZE, G., GUATTARI, F. **Mil Platôs — Capitalismo e esquizofrenia.** RJ: Ed. 34, 1995. Rizoma. p. 11-37.

■ EINSENSTEIN, Elizabeth. **A revolução da cultura impressa — os primórdios da Europa Moderna** . SP: Ática. 320 p.

■ FOUCAULT, Michel. **Dits et Écrits. vol. IV. Des Espaces Autres** (conférence au Cercle d'études architecturales, 14 mars 1967),Architecture, Mouvement,Continuité,n.

5, octobre 1984, p. 46-49.

■ GUNNING, Tom (entrevista). A grande novidade do cinema das origens. **Revista Imagens** . SP: Unicamp, n. 2, agosto 1994,.

■ HOBSBAWN, Eric. **A era dos extremos — O br eve século XX:1914-1991** . SP: Companhia das Letras, 1995, 598 p.

■ JOHNSON, Steven. **Interface Culture — how new technolo gy transforms the way we create and communicate** . San Francisco: Harper Edge, 1997, 164 p.

■ LACLAU, Ernesto. **Emacipación y Diferencia** . Buenos Aires: Esspasa Calpe/Ariel, 1996.

■ LAUREL, Brenda. **The art of human computer interface design.** Addison Wesley, 1990.523 p.

■ LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência.O futuro do pensamento na era da informática.** RJ: Editora 34, 1993. 203 p.

■ MANGUEL, Alberto. **Uma história da leitura.** SP: Companhia das Letras, 1997. A Forma do livro. p. 149-173

■ MURRAY, Janet H. **Hamlet on the Holodeck — the future of narrative in cyberspace.** Cambridge, Massachussets: The MIT Press, 1999. 324 p.

■ NOVAES, Adauto (org.). **Artepensamento.** SP: Companhia das Letras, 1994, 495 p.

■ PALACIOS, Marcos. **Hipertexto , fechamento e o uso do conceito de não-lin - earidade discursiva.** (texto apresentado à Compós em maio de 1999).

■ VIRILIO, Paul. **A máquina da visão.** RJ: José Olympio, 1994, 107 p.

■ VIRILIO, Paul. (entrevista) In: DESCAMPS, Christian. **Novas inter rogações das ciências humanas** , 1981.



**Bib liografia de a poio:**

■ COUTO, José. **Manual de desenho de letras** . RJ: Edições de Ouro, 1958, 166 p.

■ ENDE, Michael. **A História sem Fim** . SP: Maritns Fontes / Editorial Presença, 1985, 392 p.

■ JORNAL DO BRASIL. **O álbum dos presidentes — a história vista pelo JB** (suplemento especial da edição de 15 de novembro de 1989). 98 p.

■ STINE, Robert. **Ter ror no Museu Mal-Assombrado .** Série "E agora você decide". RJ: Ediouro, 1986, 93 p.

**VÍDEOS e FILMES**

■ ANNAUD, Jean-Jacques. **O Nome da Rosa.** USA: Columbia TriStar Home Video,

1986, 130 min.
■ ANTUNES, Arnaldo. **Nome.** SP: BMG / Ariola, 1993. 53 min.
■ CAVE, Julia. **Bauhaus — un mito.** Bonn: RM Arts, 1994, 45 min.
■ GREENAWAY, Peter. **O Livro de Cabeceira.** AlphaFilms, 1995, 120 min.
■ GREENAWAY, Peter. **A Última Tempestade.** Holanda/Reino Unido, 1991, 129 min.
■ JACKSON, Michael., LANDIS, John. **Thriller.** USA, 1983, 14 min.
■ MANCHEVSKI, Milcho. **Antes da Chuva.** França / U.K. Macedonia: Gramercy Pictures, 1994, 113 min.
■ SUTHERLAND, Janice. **Mondrian: mr. boogie-woogie man.** BBC /RM Arts, 1995, 51 min.
■ TYKWER, Tom. **Lolla Rennt.** Alemanha: Filmcooperative Zürich, 1998, 81 min.
■ WACHOWSKI, Larry, Andy. **Matrix.** USA, 1999.

**REVIST AS**

■ **Trip** (www.uol.com.br/*trip*)
■ **Upper & Lo wer Case — the International Journal of Graphic Desingn and Digital Media. NY: International Typeface Corporation.** (www.uandlc.com)
■ emigre (www.emigre.com)
■ **Ray Gun**
■ **FUSE** (www.research.co.uk/*fuse*/*fuse*-home.html)



**SITES**

■ BECKER, Ing*rid*. **Shades of Black** . Disponível na INTERNET via www.url:http://www.*web*review.com/97/11/21/studio/index. Arquivo consultado em 1998.
■ BLACK, Roger. **Font Bureau Designers — Ro ger Black** . Disponível na INTERNET via www.url:http://www.fontbureau.com/designers/black.html. Arquivo consultado em 1998.
■ BRODY, Neville. **(FW)FONTNET - home of type on the web .** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.typo.co.uk. Arquivo consultado em 1999.
■ BUSH, Vannevar. **As we may think.** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.ps.uni-sb.de/~duchier/pub/vbush/vbush-all.shtml. Arquivo consultado em 1999.
■ CLARK, Joe. **"Illegible" David Carson cannot not communicate .** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.interlog.com/~joeclark/davidcarson.html. Arquivo consultado em 1998.
■ DIGITAL SPACE CORPORATION. **Avatar Teleport:macintosh OS Worlds and**

**other softwar e**. Disponível na INTERNET via www.url:http://www.digitalspace.com/avatars/macos.html. Arquivo consultado em 1999.

■ DONATH, J., KARAHALIOS, K., VIEGAS, F. **Visualizing Con versation.** Disponível na INTERNET via www.url:http://judith.www.media.mit.edu/Judith. Arquivo consultado em 1999.

■ DONATH, J., VIEGAS, F. *Chat Circles*. Disponível na INTERNET via www.url: http://judith.www.media.mit.edu/Judith. Arquivo consultado em 1999.

■ DONATH, J. **Identity and Deception in the Virtual Community .** Disponível na INTERNET via www.url:http://judith.www.media.mit.edu/Judith. Arquivo consultado em 1999.

■ HALL, Peter. **John Maeda at the Art Directors Club .** U&lC *Online*, 26.1.1., June / July 1999. Disponível na INTERNET via www.url: http://www.itcfonts.com/itc/ulc/john-maeda.html. Arquivo consultado em 1999.

■ HOOGEN, Sascha. **8-Bit-Nirvana / Homepa ge für 8-Bit-Computer und Videospiele .** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.zock.com/8-Bit/D_Apple.HTML. Arquivo consultado em 1999.

■ **ICQ — World's largest Internet Online Communication Network. (***chat* textual). Disponível na INTERNET via www.url:http://www.icq.com. Arquivo consultado em 1999.

■ JEPSON, Bill. **The City (urban) Simulator** . Disponível na INTERNET via www.url:http://www.gsaup.ucla.edu/bill/uSim.html. Arquivo consultado em 1999.

■ JUNGBAUER, Enrique. **Neville Brody: Entr evista con el gurú del diseño** . Disponível na INTERNET via www.url:http://www.bitniks.es/bn/revista2/diseno.html. Arquivo consultado em 1999.

■ KLEIROCK, Leonard. **Leonard's Kleinrock's Home P age.** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.lk.cs.ucla.edu. Arquivo consultado em 1999.

■ LOCATELLI, I., FRAGALE, G. **3D Villa ge.** Disponível na INTERNET via www.url:http:// www.radionav.it/3Dvillage/3Dvillage.html#messages. Arquivo consultado em 1999.

■ **SPINCHA T.COM.** (*chat* textual). Disponível na INTERNET via www.url:http:// www.spinchat.com. Arquivo consultado em 1999.

■ **THE PALACE.COM.** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.the*palace*. com. Arquivo consultado em 1999.

■ VENTURELLI, Suzete. **Bodies** (mundo virtual). Disponível na INTERNET via www.url:http://www.unb.br/vis/lis2/aparicao/vnet-client/superficie1d.html. Arquivo consultado em 1999.

■ VIEGAS, Fernanda. **Chat Circles.** Disponível na INTERNET via www.url:http://

www.media.mit.edu/~fviegas/circles/new/index.html. Arquivo consultado em 1999.

■ VILHJÁLMSSON, Hannes. **Interesting Virtual Gathering (according to Hannes).** Disponível na INTERNET via www.url:http://avatars.www.media.mit.edu/avatars/gather.html. Arquivo consultado em 1999.

■ _____. **Autonomous Communicative Behaviours in Avatars** (MS Thesis, 97). Disponível na INTERNET via www.url:http://avatars.www.media.mit.edu/avatars. Arquivo consultado em 1999.

■ WALSH, Peter. **Are Words Dead?** Disponível na INTERNET via www.url:http://www.bostonphoenix.com/alt1/archive/book/reviews/03-96/ARE_WORDS_DEAD.html. Arquivo consultado em 1998.

■ WESTWOOD, K.L. **NU-WOMAN Trangender Cabaret - Eliza** . . Disponível na INTERNET via www.url:http://www.nu-woman.com/eliza.htm. Arquivo consultado em 1999.

■ WWW.COM. **The Virtual Worlds Wide Web Homepage.** Disponível na INTERNET via www.url:http://vwww.com/home/3dpage.htm. Arquivo consultado em 1999.

■ **ZAZ. (***chat* textual). Disponível na INTERNET via www.url: http://www.zaz.com.br. Arquivo consultado em 1999.