



## A ideografia global dos aplicativos de computador: uma *linguagem funcional* que transcende culturas no ciberespaço

Marcos NICOLAU\*

### Resumo

A previsão de McLuhan, de que os computadores propiciariam uma Torre de Babel às avessas mostra indícios de se tornar realidade. Não só porque muitos idiomas podem ser traduzidos automaticamente, facilitando a comunicação, mas também, por já se perceber a configuração de uma *linguagem funcional* capaz de ser compreendida e usada por usuários de diversas culturas e nacionalidades. Isso ocorre a partir de *softwares* de interfaces gráficas que ajudam a construir a própria “torre”. São aplicativos que vão desde os editores de textos, passando pelos programas de desenho vetorial aos mais avançados *softwares* de criação de documentos para a *web*. Estes, produzidos, vendidos e pirateados em escala mundial e cuja linguagem é composta por signos visuais, verbais e sonoros de fácil assimilação cognitiva. A *linguagem funcional* desses aplicativos, no contexto da ergonomia cognitiva e da usabilidade, parece compor uma ideografia global, que já se alastra por toda a rede mundial de computadores, devido a sua facilidade de produção e reprodução hipermediática.

**Palavras-Chave:** Ideografia. Aplicativos. Usabilidade.

### Abstract

The estimate made by McLuhan that computers provide an “inside out” Tower of Babel show us signs of becoming a reality. Not only because many languages can be translated automatically, facilitating communication, but also because one can already perceive the configuration of an *operational language* capable of being understood and used by users from various cultures and nationalities. This has been made possible by means of software that use graphic interfaces that help build this very “tower”. They are applications that range from text publishers, and programs of vector design, through to the most advanced software for creating documents for the web. These ones are produced, sold and pirated worldwide and their language is composed of visual, verbal and sound signs which are of easy cognitive assimilation. Inserted in the context of cognitive ergonomics and usability, the *functional language* of these applications seems to compose a global ideography which has spread throughout the global network of computers, due to its facility of hypermedia production and reproduction.

**Key words:** Ideography. Applications. Usability.

---

\* Professor do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPB.



## Introdução

Ao criar, em 1975, o famoso *slogan* I♥NY, o artista plástico Milton Glaser talvez não pudesse imaginar que estava antecipando uma configuração de linguagem em signos visuais capaz de substituir signos verbais e ganhar tamanha proporção na linguagem das hipermídias.

O advento da rede mundial de computadores e o surgimento da Internet resultaram em um suporte de tecnologia dinâmico através do qual signos visuais, verbais e sonoros constroem linguagens universais que transitam facilmente pela rede. Mas, não se trata apenas de transporte de informação e dados, como ocorre com a linguagem binária. Programas inteiros e produtos hipermidiáticos estão sendo configurados de tal maneira que são facilmente decodificados e aplicados por usuários de qualquer nacionalidade. Trata-se de aplicativos de produção de documentos para a *web*, de tratamento e edição de imagens, ilustrações, paginações de periódicos e até mesmo aplicativos de escritório como os editores de texto, caracterizados dentro do contexto da usabilidade<sup>1</sup>.

Os aplicativos constituem-se de uma *linguagem funcional* de fácil compreensão, dada a quantidade de ícones decodificáveis visualmente, ao mesmo tempo em que proporcionam ao usuário a criação de mensagens de caráter global, dirigidas à percepção de pessoas de todas as nacionalidades. E mesmo quando esses programas apresentam, na sua usabilidade gráfica, palavras para indicar as operações, em qualquer idioma, estas ocupam um lugar na operacionalidade do sistema que as fazem funcionar como uma imagem, tal qual o ícone. Por exemplo, podemos clicar na imagem da setinha de retorno de uma operação ou ir ao comando *Editar* e clicar a expressão *Desfazer a operação*. Se o programa estiver em inglês, a expressão equivalente será *Undo*. Ao mesmo tempo em que se pode acionar este comando diretamente no teclado, apertando-se simultaneamente Ctrl+Z.

Essa integração operacional entre imagens, palavras, sons, cores e formas configura, portanto, uma linguagem totalmente sistematizada à cognição que leva em conta as características de percepção de seres humanos em todos os recantos do planeta. O que pode ser corroborado pela concepção de Gomes Filho (2005, p. 185):

O avanço tecnológico no desenvolvimento dos programas para computadores encontrou na ergonomia cognitiva uma contribuição relevante. A afirmação é, em especial, justificada pela concepção do conceito de sistema amigável (*user-friendly software*), com destaque para as interfaces gráficas que se notabilizam por seus abundantes recursos técnicos e visuais, no modo de como o programa se apresenta ao usuário – facilitando sobremaneira os trabalhos relativos à editoração eletrônica e à computação gráfica de um modo geral.

Esses processamentos de ações e comandos ordenados sequencialmente e tornados comuns entre os aplicativos mais compatíveis através do Windows constituem a ideografia básica dessa *linguagem funcional*.

Para compreender as bases de configuração dessa ideografia, bem como suas implicações na constituição de um fazer hipermidiático no ciberespaço partimos dos pressupostos que deram origem, não só aos modernos meios de comunicação, mas



também ao hipertexto e às matrizes de pensamento que constituem as novas linguagens. Pressupostos esses que foram devidamente definidos por McLuhan e Lévy.

O comunicólogo canadense Marshall McLuhan (1988) realizou o importante trabalho de contextualizar a tipografia como uma grande revolução midiática, tão importante quanto o surgimento da escrita, e que contribuiu com o desenvolvimento das primeiras mídias eletrônicas: o rádio e a televisão. Sua pertinente contribuição foi anunciar que o mundo estava se tornando uma “aldeia global”, concretizada agora pela nova rede mundial de computadores.

O filósofo francês Pierre Lévy (1998), cujos estudos estão inseridos no contexto da cibernética e da informática, mostrou os aspectos emergentes do hipertexto e os desdobramentos gerados pelo computador no campo do virtual. Em sua concepção, estaria para nascer uma “ideografia dinâmica”, linguagem próxima do pensamento humano.

A semioticista brasileira Lúcia Santaella (2001), por sua vez, demonstrou, a partir dos pressupostos da Semiótica de Charles Sanders Peirce, que existem três tipos de linguagem que se constituem nas três grandes matrizes lógicas da linguagem e do pensamento: a verbal, a visual e a sonora. A partir delas, segundo a autora, originam-se todos os tipos de linguagens e processos sógnicos desenvolvidos ao longo da nossa civilização.

De fato, percebemos que os *softwares* que habitam o ciberespaço fazem uso integrado dessas três fontes primordiais compostas pelos signos audíveis, imagéticos e verbais, compondo um conjunto de caracteres de fácil alfabetização por usuários de todo o mundo porque se baseiam na habilidade cognitiva do ser humano em constituir linguagens antes mesmo de estabelecer a sua própria língua.

Munidos das concepções de *aldeia global* e *ideografia dinâmica*, de McLuhan e Lévy, e apoiados nos pressupostos de constituição de linguagens, a partir das matrizes *sonora*, *verbal* e *visual* de Santaella, procuramos compreender de que modo está se configurando essa nova *ideografia global*. Seria ela o princípio de uma linguagem capaz de ganhar autonomia entre programadores, *designers*, *webmasters*, *webwriters* e usuários em geral para estabelecer uma cultura digital de amplas possibilidades no ciberespaço?

## 1 Os pressupostos de McLuhan, Lévy e Santaella

Na década de 1960, McLuhan já anunciava que as tecnologias e seus ambientes conseqüentes se sucedem com tal rapidez que um ambiente já nos prepara para o próximo. E essa nova tecnologia elétrica, que projeta sentidos e nervos num amplexo global tem grandes implicações em relação ao futuro da linguagem. Em suas preconizações, este autor já percebia que, para além da simples tradução de idiomas era possível alcançar uma dimensão de comunicação universal.

A tecnologia elétrica necessita tão pouco de palavras como o computador digital necessita de números. A eletricidade indica o caminho para a extensão do próprio processo da consciência, em escala mundial e sem qualquer verbalização. Um estado de consciência coletiva como este deve ter sido a condição do homem pré-verbal. A língua, como tecnologia de extensão humana, com seus conhecidos poderes de divisão e separação, deve se haver



configurado na torre de Babel pela qual os homens procuraram escalar os céus. Hoje os computadores parecem prometer os meios de se poder traduzir qualquer língua em qualquer outra, qualquer código em outro código – e instantaneamente. Em suma, o computador, pela tecnologia anuncia o advento de uma condição pentecostal de compreensão e unidade universais. O próximo passo lógico seria, não mais traduzir, mas superar as línguas através de uma consciência cósmica geral, muito semelhante ao inconsciente coletivo sonhado por Bérghson. (McLUHAN, 1988, p. 98).

Com a instauração da globalização, em que interesses mercadológicos esforçam-se para o desenvolvimento de tecnologias que possam ser vendidas e usadas por todos os povos do planeta, estamos vendo surgir as condições para constituição de uma linguagem que se aproxima dos operadores de percepção inerente à natureza do pensamento humano.

Não por acaso, pensadores como Pierre Lévy, vislumbram essas possibilidades de como deverá se constituir a ideografia dinâmica, uma vez que uma nova tecnologia da informática ainda está se configurando; isso nos permite também analisar essa possível configuração à medida que ela se estabelece.

Alguns indícios já foram anunciados e podem ser conferidos em suas obras, através de fragmentos de reflexão. Portanto, é importante entender as considerações de Pierre Lévy (1998, p. 14), uma vez que, além de estabelecer relações com as linguagens anteriores, tem demonstrado caminhos para essa nova ideografia: “Com a inteligência artificial, os instrumentos de simulação de predominância visual, a síntese de imagens, o hipertexto e a multimídia interativa, o final do século XX está reinventando a escrita, talvez de modo ainda mais profundo que o fim do século XV, com a imprensa”.

O filósofo francês, inclusive, faz alusão à ausência dos pressupostos de Peirce no contexto da inteligência artificial para uma melhor compreensão e sedimentação de seus construtos:

Segundo o filósofo e lógico Charles S. Peirce, o pensamento humano é o sistema semiótico mais perfeito, por combinar todas as espécies de signos. Ora, parece-nos que a inteligência artificial simplesmente esqueceu o papel dos signos não-lingüísticos e não-simbólicos do pensamento. (LÉVY, 1998, p. 215).

Para Lévy, o futuro contará com uma ideografia dinâmica, cuja concepção é originada de duas linhas de reflexão: a primeira diz respeito às possibilidades inexploradas dos computadores como suportes de tecnologias intelectuais, e a segunda, do papel da imaginação no funcionamento da inteligência humana. Há muito tempo que o filósofo francês vem afirmando que inventar novas estruturas discursivas, descobrir retóricas ainda desconhecidas do esquema dinâmico, do texto de geometria variável e da imagem animada, conceber ideografias nas quais as cores, o som e o movimento deverão se associar para significar são as atividades que esperam os autores e editores do século XXI. Mas não do modo como estamos vendo hoje:



Ora, a tela de computador é um meio de comunicação capaz de suportar ao mesmo tempo a imagem animada, a interação e, como veremos, a abstração. Pela primeira vez na história, a informática contemporânea autoriza a concepção de uma escrita dinâmica, cujos símbolos serão portadores de memória e capacidade de reação autônomas. Os caracteres dessa escrita não significarão apenas por sua forma ou disposição, mas também por seus movimentos e metamorfoses. Trata-se de algo bem diferente do hipertexto ou da multimídia interativa, que se satisfazem em mobilizar e dispor em rede os antigos modos de representação que são o alfabeto e a imagem gravada. (LÉVY, 1998, p. 17).

De fato esse processo está possibilitando o surgimento de inúmeras novas linguagens, pois, desde a revolução industrial, segundo Santaella, (2001, p. 28) e, mais recentemente, a revolução eletrônica, seguida da revolução informática e digital, o poder multiplicador e o efeito proliferativo das linguagens estão se ampliando enormemente: “A era das imagens de registro físico de fragmentos do mundo, iniciada com a fotografia e seguida pelo cinema, TV, vídeo e holografia, por exemplo, tem apenas um século e meio de existência e já estamos instalados agora em plena efervescência da era pós-fotográfica, de geração sintética das imagens e da realidade virtual”.

Para esta autora, além de crescerem na medida exata em que cada novo veículo ou meio é inventado, as linguagens também crescem através do casamento entre meios.

Enfim, o universo midiático nos fornece uma fartura de exemplos de hibridização de meios, códigos e sistemas sógnicos que não vem ao caso especificar aqui. Basta lembrar que esses processos de hibridização atuam como propulsores para o crescimento das linguagens. Não é à toa que as linguagens já tomaram literalmente conta do mundo. Estejamos ou não atentos a isso, estamos, dia e noite, em qualquer rincão do planeta, com maior ou menor intensidade, imersos em signos e linguagens, rodeados de livros, jornais, revistas, de sons vindos do rádio ou dos discos laser e das fitas, somos bombardeados por imagens, palavras, música, sons e ruídos vindos da televisão, temos o cinema dentro de casa através do videocassete e, recentemente, com a internet, rede das redes, podemos navegar através da informação e nos conectar com qualquer parte do mundo em frações de segundos. (SANTAELLA, 2001, p. 28).

E em sua concepção, não há nenhum indicador de que as linguagens deverão parar de crescer. Ao contrário, tendo se espalhado pelo planeta, a tendência é que elas busquem novos habitats, afinal, os signos, que são base de todas as linguagens, assim como as línguas, estão em permanente evolução devido ao surgimento de novos interpretantes dinâmicos, os sujeitos da compreensão dessas linguagens.



## 2 O suporte tecnológico das linguagens digitais

A passagem da linguagem analógica para a digital foi, sem dúvida, o aspecto crucial, não apenas para a integração e compatibilidade entre os meios de comunicação, mas também para que se pudessem desenvolver linguagens comuns. Da incompatibilidade no trânsito instantâneo da informação entre o papel, a película de filme, a fita magnética, passamos para a transmissão de informações pelo sistema digital através dos fios do telefone, das ondas de rádio, satélite de TV, desembocando em um processo muito mais dinâmico, de alta qualidade e fácil estocagem, diz Santaella (2001, p. 24) e acrescenta citando Rosnay:

Vem daí o rápido desenvolvimento da multimídia na convergência de vários campos tradicionais, fundindo-se em um único setor do todo digital, as quatro formas principais da comunicação humana: o documento escrito (imprensa, magazine, livro); o audiovisual (televisão, vídeo, cinema); as telecomunicações (telefone, satélites, cabo) e a informática (computadores e programas informáticos).

Esse processo de digitalização das informações através da compressão de dados em linguagem binária quer sejam textos, sons, cores e formas permitiu que mensagens pudessem ser sintetizadas, guardadas, resgatadas e manipuladas a partir de qualquer lugar e em qualquer época, proporcionando, conseqüentemente, o surgimento do hipertexto que se instaurou dentro da internet.

Nesse ambiente, o texto digitalizado, fluido, reconfigurável à vontade, que se organiza de modo não linear, em arquiteturas reticulares, é chamado de hipertexto. A hipermídia é uma extensão do hipertexto, pois não se limita à informação escrita, mas permite acrescentar aos textos não apenas os mais diversos grafismos (símbolos matemáticos, notações, diagramas, figuras), mas também todas as espécies de elementos audiovisuais (voz, música, sons, imagens fixas e animadas). Em ambos os casos, o termo hiper se reporta à estrutura complexa alinear da informação. (SANTAELLA, 2001, p. 24).

Na rede mundial de computadores estabeleceu-se essa arquitetura hiper consolidada pela criação de uma infinidade de programas que se renovam a cada dia. São versões de *softwares* que se ajustam em diferentes aspectos às necessidades dos usuários de todo o planeta, fomentam a compatibilidade de tecnologias e de linguagens, e estabelecem esse ambiente virtual que permite edição de textos e de periódicos, *desenhos vetoriais* e *imagens bimapeadas*<sup>2</sup>, produção de sites e *blogs*, criação de games e uma grande variedade de produtos hipermidiáticos.

A base desse sistema é um suporte composto por acessórios adaptáveis: teclado, monitor, mouse, câmeras, microfones etc. E o teclado é uma peça-chave nesse processo, uma vez que permite ao usuário configurar suas mensagens em diferentes linguagens. Trata-se de um painel de ação do usuário, cujo sistema alfa-numérico tem múltiplas combinações com outras teclas que se constituem em comandos já tornados comuns em



diferentes programas. Exemplo disso é que praticamente todos os aplicativos da atualidade aceitam as funções de Ctrl+C e Ctrl+V (copiar e colar), ou mesmo Ctrl+Z (desfazer) entre outros.

Do teclado, passando para a tela do computador encontramos as plataformas de organização de nossas ações. O monitor permite a visualização de programas cujas interfaces apresentam estruturas muito parecidas aos demais equipamentos eletrônicos do dia-a-dia. A tela exibe em suas laterais, botões e barras ora constituída por ícones, ora por palavras e expressões que designam as ações a serem desencadeadas. E pessoas do mundo inteiro facilmente tornam-se usuárias comuns desse processo em computadores, caixas eletrônicos, celulares, *palms* entre outros equipamentos.

São procedimentos padrão que se adaptam às mãos, olhos e ouvidos do ser humano não só pelos aspectos ergonômicos desses aparelhos, mas pela usabilidade permitida na configuração de conteúdos e disposição dos comandos.

Os formatos dos equipamentos e a disposição dos comandos por si só geralmente são auto-explicativos. Tais comandos ficam disponibilizados nas barras laterais à esquerda ou à direita, bem como nas barras em cima e em baixo da tela.

Os sistemas operacionais atuais permitem o uso cada vez mais de editores do tipo WYSIWYG (sigla de *What You See Is What You Get*, em que, *o que você vê é o que você tem na tela*). Criado por Charles Simonyi, eles foram usados inicialmente para editores de textos, mas hoje substituem a linguagem em *html*, composta por *tags* que se apresentam como páginas codificadas nos aplicativos de documentos para a web.

Os aplicativos, por sua vez, são a base na qual se estabelece uma ideografia global. E embora exista uma diversidade deles, como já dissemos, em diferentes sistemas operacionais (Macintosh, Linux, Windows), utilizaremos aqui como exemplo, os aplicativos do Windows, dada a sua popularidade no ciberespaço. Os mais conhecidos e usados são os aplicativos de tratamento ou edição de imagens, como o Photoshop, o Corel Photo-Paint; os aplicativos de ilustração em desenho vetorial como o Corel Draw, o Adobe Illustrator; os aplicativos paginadores como o Pagemaker, o InDesign, o Quarkexpress; bem como os aplicativos de escritório como os editores de texto Word, Writer, Wordpad.

### **3 Condições para surgimento de uma ideografia global**

Tem havido um esforço permanente por parte dos programadores no sentido de criarem *softwares* cuja linguagem supere as barreiras impostas pela diferença das línguas provenientes de cada cultura, permitindo a compreensão e manipulação comum desses programas, por parte dos usuários, quer eles sejam franceses, russos, alemães ou brasileiros, a partir do princípio da usabilidade. Ou seja, os usuários que hoje navegam e produzem informação no ciberespaço têm necessidade de compreender e interagir com os conteúdos provenientes das mídias digitais - para tanto precisam decodificar os comandos de entendimento das informações e mensagens.

Nesse sentido, o ciberespaço têm sido capaz de comportar programas de interfaces gráficas cuja linguagem é composta por um conjunto de signos que estão muito mais próximos de uma gramática universal do que a representação verbal dos diferentes idiomas existentes sobre a face da terra. As facilidades de manipulação de signos como



componentes universais para as mais variadas culturas proporcionam as condições naturais para a prática de uma ideografia global.

Um dos principais fatores de popularização desses programas e de suas linguagens é o fato de serem auto-explicativos, não só porque usam uma linguagem globalizada como o inglês ou porque são traduzíveis para diversos idiomas, mas sim porque respondem aos comandos do usuário, mostrando de imediato o resultado de suas ações, permitindo que erros sejam desfeitos e anunciando, em certos casos, de forma sonora o sucesso ou fracasso das operações.

Como o funcionamento de cada programa é uma metáfora de procedimentos manuais que o usuário faria, caso estivesse lidando com materiais reais e não virtuais, facilmente ele se familiariza com as operações de escrever, desenhar, cortar e colar, aumentar e diminuir, experimentar a utilização de cores, texturas e formas, girar e dar movimento etc. Cada operação exige a memorização de comandos e de ícones que compõem um conjunto aparentemente finito formador de um sistema tal qual o alfabeto de cada idioma com sua própria estrutura de combinação de elementos e formação de sintaxe quase inesgotável.

De acordo com Gomes Filho (2005), a utilização desses dispositivos permitiu a substituição de inúmeras funções, possibilitando aos usuários realizar suas atividades com muita facilidade e rapidez, a partir de um mínimo de treinamento operacional.

No caso dos aplicativos, esse processo proporciona a constituição de mensagens, enunciados e produtos midiáticos que podem ser direcionados para usuários de determinado idioma ou para usuários de todo e qualquer idioma. O produto final pode ser uma marca de produto, um filme animado ou um jogo interativo.

### 3.1 Elementos da ideografia global

Um primeiro olhar para a plataforma de um aplicativo mostra fileiras horizontais e verticais, conhecidas como barras de ferramentas, repletas de elementos (ícones e palavras). É sobre os ícones e palavras que podemos clicar para obtermos determinada operação na página. De que forma então, esses elementos compõem uma ideografia?

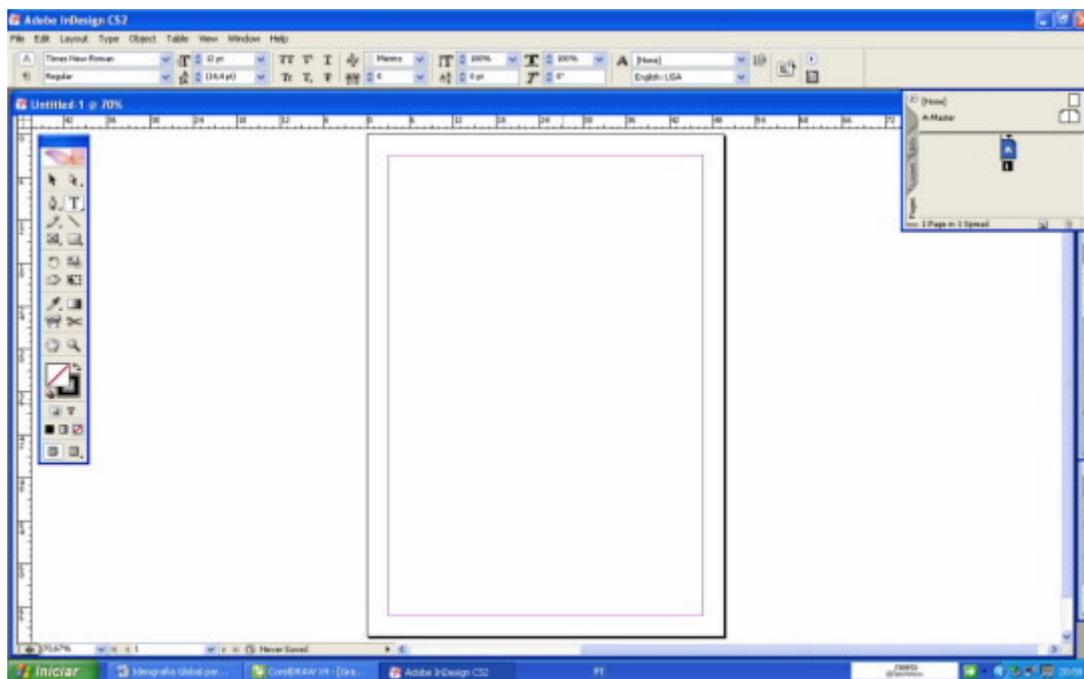
Começamos com a idealização dos elementos dessa ideografia representados por signos icônicos, indiciais e simbólicos. Tanto palavras quanto desenhos estão carregados de significados, ora pelo que sua forma representa, ora por uma convenção dos usuários da informática. Isso quer dizer que, não importa se são imagem ou palavra em qualquer língua, estão no lugar de uma ação a ser desencadeada na página. É o que explica Santaella (2001, p. 399):

(...) quando os ícones de navegação são palavras, eles são duplamente simbólicos, visto que, além da convenção da escrita em si mesma, o ícone de navegação é ainda uma convenção da linguagem da informática. Mas os ícones de navegação são também índices por funcionarem como sinalização para a navegação, ao mesmo tempo que funciona ainda como ícones, embora seja palavras, porque, ao ocuparem o lugar dos ícones de navegação, contaminam-se da função icônica que é própria deles. (SANTAELLA, 2001, p. 399)

Desse modo, podemos perceber que um programa de interface gráfica contém um conjunto de signos devidamente ordenados em uma plataforma e que se repetem nos demais programas. Muitos desses signos são os mesmos, quer os programas sejam de uma mesma empresa ou de empresas diferentes; alguns sofrem ligeira alteração de forma ou de nomenclatura, mas geralmente ocupam o mesmo lugar e cumprem as mesmas funções. As variações que ocorrem de um programa para outro correspondem ao objetivo para o qual o programa foi criado: editor de texto ou programa de editoração, por exemplo. E mais: na medida em que os aplicativos evoluem a cada versão lançada no mercado, muitas ferramentas utilizadas por uns vão sendo adotadas por outros. Alguns ícones podem sofrer pequenas variações, mas apresentam similaridades, enquanto outros são idênticos. É o caso dos ícones que indicam documento novo, abrir pasta, imprimir, ampliar documento, escrever texto, criar quadros ou retângulos.

No modelo a seguir, temos uma página do aplicativo InDesign, usado como paginador para editoração de periódicos, livros, folders entre outros, no qual se pode verificar as barras em cima e em baixo, bem como nas laterais: ícones ou palavras compõem uma ideografia para funcionamento do sistema que se repete nos demais programas de interface gráfica.

Figura 1: Página para editoração



Fonte: Aplicativo InDesign, da Adobe Systems

O conjunto de elementos ideográficos que compõem um programa têm se mostrado de fácil assimilação e uso por parte até mesmo dos usuários iniciantes porque, como já foi explicado, além dos programas serem auto-explicativos, com indicações em janelas que se abrem automaticamente sobre os ícones e palavras, há uma resposta imediata

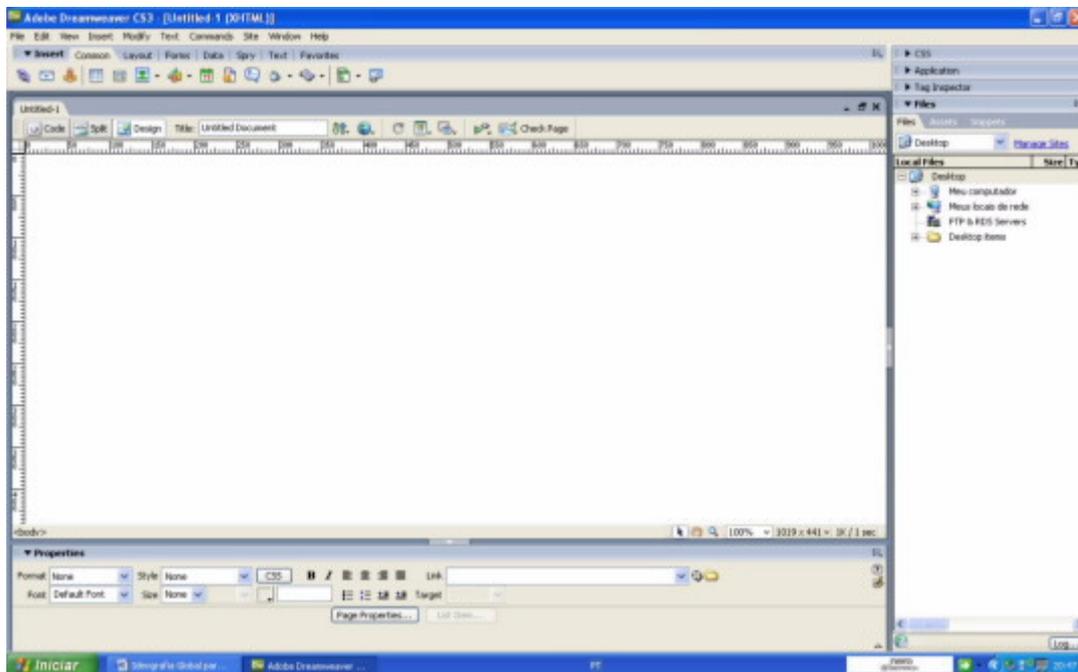
cada vez que se clica sobre eles. Caso a ação tenha sido incorreta, há comandos convencionados como Ctrl+Z que, nos mais variados programas, servem para “desfazer” a ação. Esse jogo de tentativa e erro, muito comum entre os aprendizes, é um processo que os leva rapidamente a dominar essas ideografias a ponto de permitir que muitos profissionais se tornem autodidatas.

Um dos aspectos fundantes dessa ideografia global nos aplicativos é o fato de que ela está se constituindo em uma linguagem com uma “sintaxe” própria que se estabelece na mente do usuário. Ao imaginar o trabalho a ser realizado, este já determina uma seqüência de signos a serem acionados que o permite concretizar a tarefa – um concreto-virtual.

Esta linguagem, por sua vez, está sendo definida por um dicionário próprio, além de normas de procedimento que constituem, aos poucos, a sua “gramática”. Isso é comprovado pelo fato de que há uma ordem a ser seguida nas operações de realização de uma tarefa. Mesmo que as possibilidades sejam múltiplas na escolha das seqüências de uso dos elementos da ideografia, em certos momentos ou operações, é necessário seguir uma seqüência lógica de comandos.

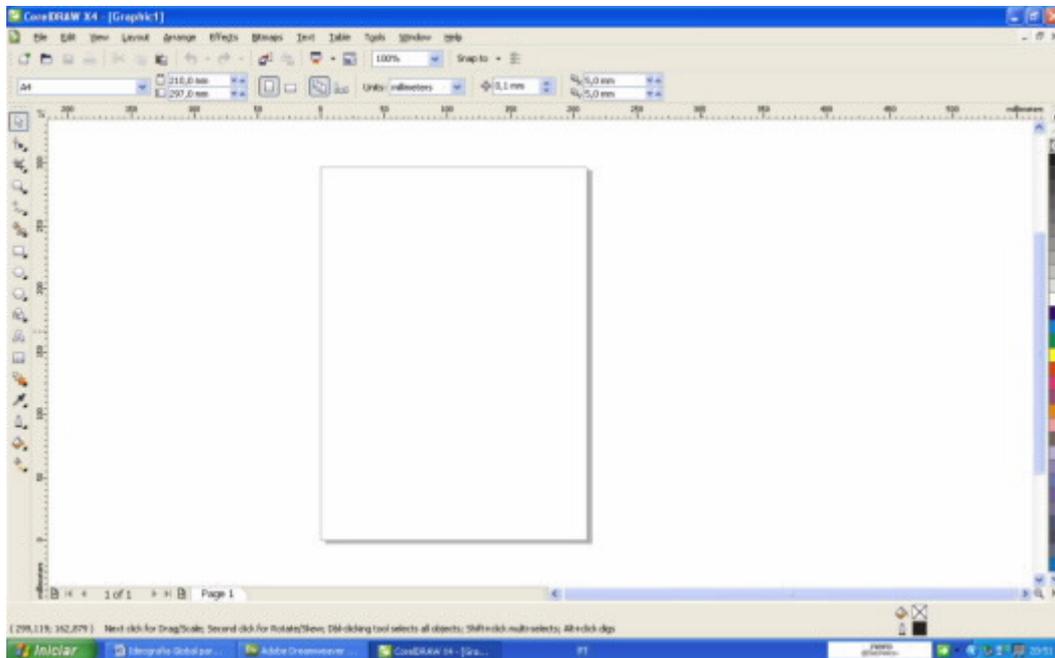
Na seqüência de figuras a seguir vemos que as plataformas desses aplicativos e seus respectivos ícones têm aparências e estruturas padronizadas. É a padronização dessas plataformas e, principalmente, a adoção de ícones e comandos padrões que aos poucos constitui uma ideografia global.

Figura 2: Página de produção de documento para web



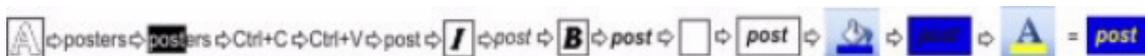
Fonte: Aplicativo Dreamweaver, da Adobe

Figura 4: Página de desenho vetorial para imagens



Fonte: Aplicativo Corel Draw X4, da Corel Corporation

Porém, ainda nos resta uma questão: seriam esses ícones e comandos apenas instrumentos representativos de operações a serem desencadeadas na página ou, de fato, eles podem compor uma seqüência concatenada de signos capazes de formular uma “sintaxe”, tal qual um *sintagma*, como são chamadas linguisticamente as frases verbais? Mesmo que de modo elementar, podemos comprovar essa possibilidade na execução de um botão para um *blog*, uma marca ou o nome de uma seção chamada de “post”, conforme a seguinte representação:



Esse tipo de operação pode ser feita em um único aplicativo ou pode ser executada em mais de um programa. A seqüência indica que o primeiro ícone aciona a operação de texto com o qual se escreve a palavra “post”. Há uma marcação de uma parte da palavra, em que se seleciona apenas o trecho “post”. As duas operações seguintes são os comandos *cortar* e *colar*; depois é acionado o ícone para *itálico* e o ícone para **negrito**. Em seguida opera-se o ícone de criação do quadro que vai envolver a palavra. Os ícones a seguir colocam as cores, azul no quadro e amarelo na palavra “post”, chegando-se ao resultado final. Trata-se de uma “frase” gráfica digital que pode ser transmitida para quaisquer outros usuários alfabetizados na linguagem da informática.

A ergonomia cognitiva que se instaura nos aplicativos vai, sem dúvida, permitir que haja, cada vez mais, uma imensa facilidade na relação de interface de usuário-tarefa em todas as culturas do nosso planeta.



## Conclusão

A configuração de uma ideografia global propicia como vimos o surgimento de uma *linguagem funcional* que transcende fronteiras culturais e parece completar uma etapa iniciada pelo ser humano há três mil anos aproximadamente. Os hieróglifos egípcios pareciam uma feliz combinação entre palavra e imagem que poderia perdurar, mas que logo se bifurcou, no ocidente, em palavra de um lado e imagem do outro.

O lento desenvolvimento dos suportes permitiu que algumas experiências de projeção da imagem sobre a palavra e vice-versa ganhassem força somente em época muito recente. É o caso da vanguarda poética deflagrada pela Poesia Concreta nos anos de 1950 e a criação de logomarcas capazes de correr o mundo levadas pela mídia eletrônica como a televisão.

O *slogan* de Milton Glaser para Nova York, portanto, mostrou a possibilidade de combinação de linguagem entre visual e verbal cuja capacidade cognitiva sempre esteve presente no ser humano: a possibilidade de processar signos sonoros, verbais e visuais de forma simultânea, em constante transição de um estado para outro, quer seja por etapas, quer seja em um movimento contínuo como ocorrem nas mídias digitais.

Os estudos de ergonomia, por sua vez, trouxeram contribuições significativas de adaptação de ferramentas no contexto da interface entre homem e máquina. Adaptação essa que se configurou também na usabilidade de linguagens comuns. É o que podemos verificar com grande intensidade nos telefones celulares, motivo para outro estudo sobre *linguagem funcional*.

No contexto do ciberespaço, em que a Internet surge como um meio de comunicação híbrido e convergente, esse processo de ergonomia cognitiva tem se mostrado vertiginoso. Estamos acompanhando, em poucas décadas, o surgimento de linguagens dinâmicas que apresentam uma rápida evolução. E a necessidade de transpor barreiras culturais as faz se dirigirem justamente a essa capacidade cognitiva que temos de visualizar informações em forma de signos dirigidos à percepção dos sentidos.

É nesse contexto que se situa a ideografia global, surgida primeiramente devido ao interesse mercadológico de compor programas de interface gráfica para comercialização no mundo inteiro. Essa é a lógica da globalização já identificada na padronização que os produtos vêm adotando, como parte das estratégias de venda a um número cada vez maior de consumidores. Nas mãos de usuários de diferentes nacionalidades e culturas essa ideografia global poderá se tornar uma *linguagem funcional* de grande utilidade para criação e uso de programas e aplicativos livres.

## Notas

<sup>1</sup> Usabilidade é um termo que vem da ergonomia e envolve o estudo da engenharia de *softwares*, desenvolvimento de telas e verificação de uso da aplicação desses componentes, indicando o quanto um programa, site ou tela qualquer pode ser de fácil manuseio.

<sup>2</sup> Um desenho vetorial é gerado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto etc., utilizando vetores matemáticos para sua descrição. Por sua vez, uma imagem em *bipmap* é constituída por pontos individuais chamados de pixels e dispostos e coloridos de maneiras diferenciadas para formar um padrão.



## Referências

- CYBIS, W. A., BETIOL, A. H. & FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, 2007.
- DRIGO, Maria Ogécia. **Comunicação e cognição**: semiose na mente humana. Porto Alegre: Sulina, Sorocaba: EDUNISO, 2007.
- GOMES FILHO, João. **Ergonomia do objeto**: sistema técnico de leitura ergonômica. São Paulo: Escrituras, 2005.
- KRUG, Steve. **Não me faça pensar**: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2. ed. Rio de Janeiro: Alac Books, 2008.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- \_\_\_\_\_. **Ideografia dinâmica**. São Paulo: Edições Loyola, 1998.
- MCLUHAN, Marshal. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. São Paulo: Cultrix, 1988.
- \_\_\_\_\_. **A galáxia de Gutenberg**. São Paulo: Editora Nacional, 1977.
- NIELSEN, Jacob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 1997.
- SANTAELLA, Lúcia. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Thomson, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal**. São Paulo: Iluminuras, 2001.
- SANTAELLA, Lúcia e NÖTH, Winfried. **Imagem**: cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras, 1999.
- JOHNSON, Steven. **Cultura da interface**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.