

## Design de hipermídia: a busca pela melhor compreensão deste tema

*Design of hypermedia: a search for the better comprehension about this theme*

Luciana Freire



Moura, Mônica. *Design de Hipermídia: dos princípios aos elementos*. São Paulo: NMD; Rosari, 2007. 117p.  
[ISBN: 978-85-88343-55-9]

### Resumo da obra

Não bastasse a importância de propor discussões há tanto tempo desejadas pelos designers da informação, o e-book *Design de hipermídia* traz à tona uma proposta inovadora na apresentação de seu conteúdo e na abordagem do tema em questão. O direcionamento do texto está voltado, principalmente, para estudantes e profissionais desta área, ao considerar a premissa de que “um designer deve estar atento a tudo ao seu redor, exercitando infinitamente a sua sensibilidade, a sua criatividade e a sua capacidade de experimentação; o que não significa a inexistência de um método” (Moura, 2007).

### Summary of the book

Besides the importance of propose discussions which are, for many time, wished by the informational designer's, the e-book “*Design de Hipermídia*” highlights one innovative proposal in the presentation of its contents and also in the approach of the theme hipermedia's design. The text is directed principally to students and professionals of this area, considering the premise that “one designer must be attentive to everything around him, exercising infinitively his sensibility, creativity and capacity of experimentation; what doesn't means the inexistence of one method” (Moura, 2007).

## 1. Introdução

Há anos os temas Design e Hipermídia têm sido objeto de investigação de diversos autores que abordam principalmente as relações entres essas duas áreas (por exemplo: Leão, 1999; Jonhson, 2001; Shneiderman, 2002; Farkas & Farkas, 2003). Entretanto, à medida que as tecnologias avançam e com elas surgem novos nichos de atuação para os designers, as ‘intersecções’ entre Design e Hipermídia se tornam o cerne de pesquisas mais vinculadas ao Design da informação e surgem, com mais notoriedade, parcerias com as áreas de ergonomia e HCI<sup>1</sup> (por exemplo: Padovani, 2005; Preece, Sharp & Rogers, 2005; Ulbricht, 2006), sendo vistas como ‘ferramentas’ para garantir princípios de usabilidade e interatividade de sistemas digitais através de interfaces hipertextuais.

Antes de iniciar esta resenha, cumpre diferenciar rapidamente os termos Hipertexto e Hipermídia. Lévy (1999) conceitua o Hipertexto como um texto em formato digital, reconfigurável e fluido. Um hipertexto deve ser composto por ‘blocos’ de informação, ligados por *links* (nós) que

---

<sup>1</sup> *Human-Computer-Interaction*: Área de pesquisa que se concentra no diálogo entre usuário e sistema, com base na usabilidade da interface.

podem ser explorados em tempo real na tela. Quanto à Hipermídia, segundo Silva (2006), sua definição se aproxima de Hipertexto – sem sobreposição. A diferença está no fato de que os elos de conexão (*links/nós*) são representados também por elementos de diferentes formatos, tais como imagens, gráficos, vídeos, áudios, animações etc. Deste modo, a Hipermídia é, pois, uma base de dados na qual o usuário navega de informação para informação de forma não seqüencial e interativa, com total liberdade para (re)construir seu próprio percurso de acesso e utilização da informação.

Considerando as definições propostas por Lévy (op. cit.) e Silva (op. cit.), Moura nos introduz no tema Design de Hipermídia alertando para a compreensão de que o usuário que hoje navega em interfaces hipermidiáticas não é mais aquele leitor passivo que conhecíamos dos primeiros tempos da internet. Assim como, também já não é mais um ‘curioso’ que pode vir um dia a inserir comentários num fórum online, a fim de contribuir com um dado conteúdo disponível em um *blog* qualquer da rede. O usuário com o qual os designers estão lidando atualmente é o chamado ‘interator’, alguém que ‘contempla’ as informações, mas que também interage, critica, comenta, questiona e transmite várias idéias, quase na mesma proporção com que as recebe de outrem.

O interator não é um usuário comum; é um agente, no sentido de agir e reagir a tudo que lhe é ‘oferecido’. Segundo a autora, o termo já foi usado bem antes por uma série de outros autores, mas não exatamente sob o ponto de vista dos estudos de Design de Hipermídia. Deste modo, partindo do pressuposto de que todo usuário poderá se comportar como um interator – com maior, ou menor, capacidade de interação – o livro nos conduz a pensar sobre as posturas que um designer poderá assumir para desenvolver projetos mais direcionados para este perfil de usuário.

Dito isto, o livro se apresenta dividido em duas partes: (i) Princípios e características do Design de hipermídia e elementos fundamentais do Design de Hipermídia; e (ii) Elementos fundamentais do Design de Hipermídia. A resenha ora apresentada também seguirá esta ordem estrutural para discutir idéias que sobressaltaram do texto em relação a leituras de obras similares do tema.

## **2. Considerações iniciais sobre tecnologias e sistemas hipermidiáticos**

De início, Moura explica que o surgimento da hipermídia se configurou a partir do surgimento da informática e de tecnologias digitais e interativas, bem como, da disseminação dos sistemas de redes no princípio dos anos 90 no Brasil (e há cerca de dez anos no âmbito internacional). Lévy (1993) já compartilhava desta idéia de que a propagação do uso de sistemas de informação dessa natureza se deu através da popularização das tecnologias, bem antes de a hipermídia tomar as proporções que tem hoje. Foi o uso de simples hipertextos que favoreceu este ‘movimento’ das pessoas em busca de ferramentas mais dinâmicas e atrativas, repensando assim os processos de comunicação, principalmente, por meio de conexões entre várias mídias informacionais.

Assim como os demais autores, Mônica Moura, neste livro, defende o fato de que o Design é uma área em constante mutação, em que as descobertas feitas por um pesquisador podem não fazer jus à verdade que virá mais adiante, tendo em vista a evolução das tecnologias supracitadas. Os campos de Design e Hipermídia passaram por uma fusão que deu origem a esta nova linguagem, de maneira tal que seus elementos e aplicações ainda partem dessas áreas de conhecimento, mas, à medida que surgem novas tecnologias, eles não mais poderão se restringir às mesmas áreas.

Ao considerar as tecnologias que temos hoje, a autora propõe diretrizes para que possamos entender as bases do Design de Hipermídia sem desmerecer os fundamentos que já permeiam as bases de conhecimento dos designers, tais como os princípios e características estudados ao longo de anos, por vários autores (por exemplo: Collaro, 1987; Dondis, 1991). Fundamentos estes, cujas aplicações encontramos facilmente em meios impressos, como, por exemplo, alguns elementos constitutivos – cores, formas, tipografias, diagramação – presentes em livros, cartazes etc.

Entretanto, ao enumerar os princípios e características da Hipermídia Moura traz à luz uma preocupação constante: a de não continuarmos convertendo nossos processos de Design impresso para Design de Hipermídia, como se este suporte digital dispusesse das mesmas condições de desenvolvimento que temos ao desenvolver peças gráficas impressas. A autora explica que o caráter hipermidiático no sentido de ‘navegar’ de modo não-linear pode vir a ser contemplado em meios impressos, entretanto, em Hipermídia, ele é o cerne de todo o projeto.

Sendo esta ‘não-linearidade’ o centro da questão, o livro complementa sua introdução ao tema explicando que a linguagem da Hipermídia também está em busca de si mesma, considerando

esta 'soma' de outras linguagens que co-existiam separadamente. Por exemplo: no princípio, ao estudarmos elementos como imagens presentes em projetos gráficos, tínhamos em mente apenas a análise de elementos estáticos, cujas interpretações poderiam variar a cada leitura. Todavia, em se tratando de imagens presentes em sistemas hipermidiáticos, sabemos, de antemão, que elas poderão apresentar-se em movimento, associadas a sons e configurando-se ainda em *hiperlinks* para novas informações; deste modo, as possibilidades de novas interpretações mediante a leitura de cada quadro crescerão exponencialmente, e assim, crescem também as possibilidades de navegação e de interação com as informações disponibilizadas em cada subparte do sistema.

### 3. Breve apresentação dos princípios e características

Diante dos questionamentos que surgem sobre pensar / desenvolver / avaliar Hipermídias, o livro destaca de forma bastante didática os princípios de características do Design de Hipermídia. Em vários trechos desse capítulo a autora faz um 'paralelo' entre comportamentos e decisões de um usuário frente às várias informações dispostas em material impresso e a sua análise sobre estilos de navegação e atitudes adotadas frente às informações expressas de forma hipermidiática. Desta forma, é natural encontrar no texto comparações entre projetos acadêmicos, cartazes de grandes eventos e sites conceituais, CD-ROMs e experimentos diversos disponíveis em *links* comentados.

Com foco nestas considerações, Moura relaciona nove princípios fundamentais do Design de Hipermídia, os quais serão 'pontuados' de maneira sucinta nos parágrafos a seguir:

O princípio Multiplicidade indica que o Design de Hipermídia apresenta estruturas que permitem associar diferentes linguagens, onde também os elementos associados poderão modificar a linguagem inicial. Sendo assim, está diretamente relacionado ao princípio de processamento e síntese que aponta para manipulação e fusão dos elementos constitutivos do projeto/aplicativo de Hipermídia. Seguindo esta lógica, é possível compreender que o princípio de Metamorfose se deterá nas possibilidades de transformações e intervenções presentes no sistema em questão.

Ao começar por estes três princípios, a autora nos conduz à reflexão sobre a responsabilidade do designer ao planejar as 'rotas de navegação' em um dado sistema, fazendo com que seu usuário encontre as informações desejadas e mantenha-se interessado no sistema. Tão séria quanto esta responsabilidade é a complexidade de realizar esse planejamento, tendo em vista que cada item da interface – seja ele um botão, um *link* texto, ou uma animação – deve ser pensado/apresentado de diferentes formas, a fim de orientar o usuário e melhor conduzi-lo em sua experiência de uso.

Sob esta mesma perspectiva, o designer deve conhecer também os princípios de Potencialidade, Complexidade, Conectividade e Heterogeneidade. Numa explicação reduzida, pode-se dizer que são princípios bem próximos em suas essências, pois a Potencialidade foca nos meios disponíveis na Hipermídia e nas suas possibilidades de combinação. Assim como a autora recomenda que a Complexidade – com base na Potencialidade – observe as ligações entre os meios para que possam ser inter-relacionados sob diferentes aspectos. A Conectividade e a Heterogeneidade dizem respeito aos múltiplos vínculos (de diversas naturezas semióticas) que poderão vir a ser estabelecidos entre informações disponíveis nesta Hipermídia e naquelas disponíveis na internet.

Por fim, Moura apresenta o princípio de Linha de Fuga e Mobilidade cuja definição está atrelada à de Cartografia e Topologia da Hipermídia, na medida em que o primeiro trata das inúmeras 'rotas' de fuga e movimentação no ciberespaço de modo descentralizado e o segundo diz respeito aos 'mapas' que os usuários podem criar para si mesmos, buscando orientar-se nesse ambiente. Salientando que tais mapas estão sempre em processo de construção, considerando que durante a navegação novas rotas são criadas (ou esquecidas) a todo instante e conseqüentemente se configuram como novas cartografias (como uma espécie de modelo mental X modelo conceitual).

No que se refere às características do Design de Hipermídia, assim como os princípios, este livro também as apresenta de forma muito detalhada, entretanto, a proximidade de suas definições pode gerar dúvidas para designers menos familiarizados com o tema. Ao conceituar termos como Hibridismo, Hipertextualidade, Não-linearidade, Interatividade e Navegabilidade – através de uma fundamentação teórica tão vasta, embora plenamente pertinente e relevante –, a autora transmite duas 'sensações' ao leitor: (i) a impressão de que o tema é complexo em demasia; e (ii) 'angústia'

por não conseguir assimilar todas as comunalidades e diferenças entre todos os termos citados.

De forma concisa, esses termos são apresentados do seguinte modo: (a) Hibridismo: a característica que confere à Hipermídia a possibilidade de propiciar uma re-significação de uma informação através da associação de duas ou mais mídias, ampliando, assim, suas formas de expressão; (b) Hipertextualidade: a reunião dos princípios de Hipermídia, de modo que sua estrutura deve ser, por natureza, uma ‘malha’ que explora todas as propriedades e possibilidades de conexões de elementos internos e externos à Hipermídia; (c) Não-linearidade: refere-se à condição de não haver caminhos/rotas predeterminadas, mas, sim, a oferta de diferentes situações de uso, compreendendo, naturalmente, possíveis desvios de foco e favorecendo novas descobertas; (d) Interatividade: remete às questões nas quais o usuário se torna um interator de forma mais perceptível, pois ele vai ser ‘provocado’ para atuar naquele contexto, tornando-se agente e reagente, por assim dizer; (e) Navegabilidade: compreende a apresentação de elementos hipermidiáticos que permitam a exploração e a mobilidade do usuário, onde, provavelmente, o usuário irá deparar também com as características de não-linearidade e interatividade.

#### **4. Interações entre Design da informação de Design de Hipermídia**

A segunda parte do livro contempla subtópicos onde os elementos fundamentais de Hipermídia são descritos e enunciados: A interface como espaço de relação e interação; A grade como estrutura de criação e construção; Os códigos visuais e sonoros como expressão de conceitos e propostas; O código verbal e o código hipertextual e suas relações tipográficas; A navegação como exercício de não-linearidade; O Design da informação como essência do Design de Hipermídia; e A interatividade como possibilidade de troca e relação.

Para discorrer sobre esses elementos, Moura explica que: “nos sistemas hipermidiáticos navegar não é apenas percorrer com os olhos o que está escrito. Navegar é ver, ler, letras e palavras, ouvir sons, é interpretar, fazer escolhas, associar informações e mensagens e criar as suas próprias mensagens”. Partindo desse pressuposto, a autora define e exemplifica cada um dos elementos citados, ao passo que justifica e orienta o modo como cada um deles pode ser discutido durante o processo de criação do designer, mas sempre deixando claro que não é objetivo dela traçar regras ou ‘verdades absolutas’ sobre seu uso, mas, sim, oferecer balizadores para que sirvam de Norte.

Não cabe aqui re-explicar os elementos dessa parte do livro, visto que muitos estão diretamente relacionados às bases do Design, como por exemplo: tipografia, contraste, grades de composição, ou tipos de navegações. O ponto forte desse capítulo é a discussão sobre o que cada elemento comunica na interface, em que o designer deve tomar, para si, o questionamento acerca das várias interpretações propiciadas pela interface a cada *click*. É uma tarefa deveras difícil, mas é neste ponto que Moura nos conduz a *links* importantíssimos com áreas de HCI e Design da informação.

No que concerne à área de *Human-Computer-Interaction* (HCI), a autora reafirma a defesa de que a interface é o ponto chave no diálogo entre o usuário e o sistema, em que todo e qualquer elemento disponível traduz para o usuário algum dado – visual ou sonoro – que naquele momento se converterá em uma nova informação. Conforme já discutido, sob vários pontos de vista, como por exemplo, nos estudos de Padovani (2005), Preece, Sharp e Rogers (2005) e Ulbricht (2006), é o design da interface e a sua usabilidade que poderão determinar o sucesso (ou fracasso) do sistema.

O livro nos convida a pensar sobre a rede semântica formada por códigos textuais e hipertextuais, cujas relações fazem com que nos seja apresentada uma analogia curiosa, onde a experiência de navegação em ambiente Hipermídia pode se assemelhar a “uma exploração de uma bela paisagem repleta de flores que nascem em meios as pedras, mas que para ser alcançada exigirá de nós a travessia em meio a uma mata cheia de espinhos e bichos esquisitos pelo caminho...”. É uma interessante visão sobre o fenômeno denominado pela área de HCI como ‘desorientação’, quando o usuário até já sabe o que procura, mas não consegue atingir a sua meta/tarefa.

Para solucionar questões como esta – e outras similares relacionadas à usabilidade do sistema – o designer certamente terá de lançar mão de seus conhecimentos em Ergonomia, HCI e Design da informação. As três áreas de conhecimento se prestam, com muita propriedade, como auxiliares nessas questões interdisciplinares, pois são elas que se integram aos princípios e

elementos do Design de Hipermídia com intuito de contribuir para melhores interfaces de navegação. Interfaces que respeitem diretrizes como: hierarquia de informações, agrupamentos de dados semelhantes, ferramentas de gestão de erros e ajuda etc. São alguns dos princípios e elementos de Design da informação que devem ser considerados pelo designer com o objetivo de melhorar a usabilidade sem limitar o caráter 'convitativo' que prevalece na maior parte dos atuais sistemas Hipermídia.

No decorrer do livro, Moura defende que caberia ao campo de estudo do Design da informação a preparação e a organização das estruturas de navegação, tais como: títulos, botões, barras de navegação, legendas, inventário das informações etc. Para isto, deve-se entender a natureza da informação e traduzi-la melhor para que seja inserida no contexto do projeto de Hipermídia. Assim, o seu conteúdo será visualizado de forma compreensível, considerando, principalmente, os principais perfis de usuários e os diferentes graus de interação com que eles atuarão no sistema.

Por fim, a autora enfatiza que o designer deveria desenvolver e/ou aprimorar uma série de competências referentes aos campos de estudo mencionadas anteriormente, como, por exemplo: saber buscar, selecionar, interpretar e articular áreas de saber coerentes; entender as interações entre linguagem, sons, gráficos; conhecer teorias de aprendizagem; conhecer a retórica visual e verbal e os métodos para verificar a eficiência comunicativa; participar de projetos de pesquisa, bem como coordenar projetos de diferentes naturezas, trabalhando em equipes multidisciplinares.

## 5. Reflexões finais

Concluindo a leitura do livro, identificamos alguns contrapontos com relação às colocações da autora sobre as aplicações dos estudos de HCI para os de Design de Hipermídia. Quando é dito, por exemplo, que em razão das alternativas oferecidas pela internet e pela hipermídia deveríamos questionar se determinadas 'regras' podem e devem ser aplicadas, Moura afirma que devido ao imenso número de usuários e à falta de uma estrutura hierárquica e limitada na internet, algumas orientações para "segmentação de público" e "perfil de público" poderão "cair por terra" (p.50).

Esta inferência é um tanto 'delicada' considerando que, embora as orientações oriundas das áreas de HCI e Ergonomia afirmem que o designer deve desenvolver artefatos direcionados para o perfil de seu usuário, elas também partem da premissa de que o usuário neófito deverá ser considerado em todo projeto. Ou seja: mesmo que um sistema hipermídia seja pensado para um perfil tão amplo e com características demasiadamente variadas, será preciso oferecer alternativas para que o mais inexperiente deles consiga navegar, ainda que o faça com ferramentas de apoio.

Além disso, penso que seria válida uma complementação do livro no sentido de ampliar os horizontes do leitor sobre desdobramentos do Design de Hipermídia, como por exemplo, a questão das ontologias contextuais. Compreendendo ontologias como materializações de níveis de conhecimento representadas numa interface, precisaremos repensar adequações de interface para fazer com que os sistemas sejam mais úteis aos seus usuários. Sob esta luz de investigação proliferam as pesquisas sobre Hipermídia adaptativa, em que vários autores (por exemplo: Ulbricht, 2006) defendem que os sistemas devem se ajustar gradativamente aos usuários durante a navegação.

Para concluir, é importante fazer menção aos ambientes colaborativos, pois o livro não aborda com grande ênfase o *boom* da Hipermídia representado também por esses ambientes. Graças à Hipermídia, os estudos sobre aprendizagem colaborativa e trabalho cooperativo ganharam fôlego buscando fomentar a integração de pessoas a partir de uma linguagem digital quase 'universal'. A enciclopédia online Wikipedia nos serve de exemplo, considerando a amplitude de sua rede de colaboradores e as proporções tomadas em termos de construção conjunta e contínua de uma base de conhecimentos, assim confirmando as expectativas de Lévy (1993) no tocante ao desenvolvimento de uma inteligência coletiva em prol da democratização do conhecimento.

**Referências**

- Collaro, A. C. (1987). *Projeto gráfico, teoria e prática da diagramação*. São Paulo: Summus.
- Dondis, A. D. (1991). *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes.
- Farkas, D. & Farkas, J. (2002). *Principles of Webdesign*. New York: Longman.
- Johnson, S. (2001). *Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Leão, L. (1999). *O labirinto da Hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço*. São Paulo: Iluminuras.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34.
- Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência*. São Paulo: Ed. 34.
- Padovani, S. (2005). Usability principles for the design of global maps in hypertext systems. In: Spinillo, C. G.; Coutinho, S. (Org.). *Selected Readings of the Information Design International Conference*. Olinda: Luci Artes Gráficas.
- Preece, J.; Rogers, Y.; Sharp, H. (2005). *Design de interação: além da interação homem-computador*. s.l.: Bookman.
- Shneiderman, B. (2002). *Leonardo's laptop: human needs and the new computing*. Cambridge: MIT Press.
- Silva, C. R. & Silva, A. C. (2006). Design de Hipermídia e educação on-line: A Hipermídia diminuindo distâncias. In: Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para Aprendizagem. *Anais...* Florianópolis: UFSC.
- Ulbricht, V. R. & BATISTA, Cláudia Regina (Org.) (2006). *Ambientes hipermidiáticos*. (Coleção Hipermidiando). Rio de Janeiro: Ciência Moderna.

**Sobre a autora****Luciana Lopes Freire**

Mestre em Design (UFPE, 2005), atua como docente do Núcleo de Design da UFPE, onde leciona disciplinas como Design da Informação e Ergonomia Informacional. Suas pesquisas têm sido mais direcionadas para design e usabilidade em softwares educativos.

lucianafreire@gmail.com