

# ***Hipermídia e design experiencial: Recomendações para o projeto de hipermídias experienciais***

*Tobias Mulling, Msc*

*Alice T. Cybis Pereira, PhD*

## **Resumo**

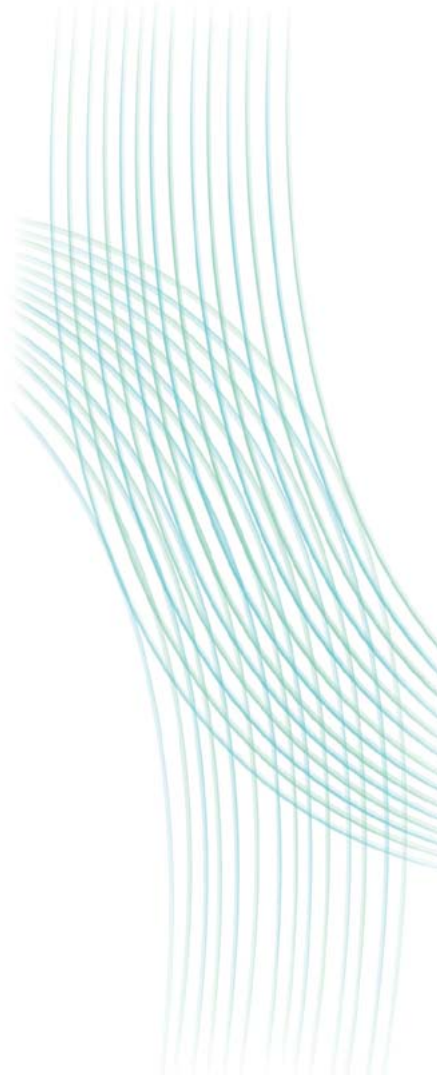
O *design* experiencial busca satisfazer os usuários, proporcionando um sentimento agradável, gerando aquela sensação de “querer mais”. Da mesma forma, o *design* de hipermídia se vale desta nova abordagem para fidelizar seus usuários, principalmente no que se refere a web onde a permanência em um site tem muito valor. Este trabalho mostra o resultado gerado em pesquisa de mestrado realizada junto ao Programa de Pós-graduação em *Design* da UFSC que sintetizou informações bibliográficas, analisou questionários aplicados a especialistas da área, assim como analisou o resultado de dois estudos de caso. Sem detalhar a pesquisa original, este trabalho apresenta as possibilidades para o desenvolvimento de hipermídias, tendo como base o paradigma experiencial; para isso, foi utilizada a proposta metodológica de Garrett(2003) com seus 5 planos conceituais: estratégico, escopo, estrutural, esqueleto e superfície. Finaliza-se apontando recomendações que podem se encaixar em cada um dos planos de Garret como forma de orientar o desenvolvimento de hipermídias experienciais.

**Palavras-chave:** *Design*, Hipermídia, Experiência, Interface gráfica

## **Abstract**

The experiential design seeks to satisfy users, providing a pleasant feeling, creating that feeling of “wanting more”. Likewise, the hypermedia *design* turns the new approach to retain its users, mainly to be referred to the web where to stay on a site is very valuable. This work shows the results generated in research conducted at the UFSC Masters Program in *Design* who synthesized bibliographic information, analyzed questionnaires given to experts in the field, and analyzed the results of two case studies. Without detailing original research, this work presents the possibilities for the development of hypermedia, based on the experiential paradigm, for this, we used the methodology proposed by Garrett (2003) with its five conceptual plans: strategic, scope, structure, skeleton and surface. It ends up pointing recommendations that can fit into each of the Garret plans as a way to guide the development of experiential hypermedia.

**Keywords:** Design, Hypermedia, Experience, Graphic Interface



## Introdução

Embora a sociedade esteja em constante mudanças devido a sua própria evolução, principalmente, de aspectos tecnológicos, sociais e culturais, o homem continua a procura do chamado sentimento de "felicidade". Sentimento este que depende tanto de fatores externos quanto internos. Geralmente, ao nos sentirmos dominando a situação, no controle de nossas ações, senhores do nosso destino, sentimos alegria e um enorme prazer. Memória (2005, p.154) comenta sobre a *optimal experience* que é o sentimento experimentado pelo "marinheiro quando o vento sopra em seu rosto e o barco corta as ondas direcionado pelas velas, vento e mar em harmonia; o que um pintor sente quando as cores se misturam e criam uma nova forma; ou mesmo o que um pai sente quando o filho lhe sorri pela primeira vez... Mesmo acontecendo por um caminho que pode ser árduo, a *optimal experience* chega o mais perto do que chamamos de felicidade."

Essa busca pelo prazer e a felicidade surge como argumento para o amadurecimento de diversas áreas do conhecimento, entre estas destaca-se a área do *design*. O *design*, em um processo natural de evolução, foca-se atualmente no desenvolvimento de produtos que visam dar "uma experiência prazerosa" ao usuário, gerando um consumo hedonista. Ao terem experiências prazerosas, as pessoas se tornam mais felizes e contribuem para uma sociedade melhor. Caracteriza-se, assim, o *design* experiencial, ou seja, a projeção de experiências que não apenas satisfaçam os usuários mas que proporcionem um sentimento agradável, aquele de "querer mais".

Porém, as necessidades que o mundo pós-moderno incute à sociedade devem ser traduzidas, identificadas, e, para estas necessidades devem ser projetadas soluções para atender a cada indivíduo (usuário). Como identificar estas necessidades e projetar soluções? Este é o papel do *designer* na sociedade e, se reflete na produção de hipermissões. O *design* de hipermissão é caracterizado pela hibridização de meios, e, em sua síntese, ocorre a partir da junção entre a multimídia e o hipertexto, e se destaca pelas tomadas de decisão do usuário frente ao meio que lhe é proposto. A hipermissão, por sua vez, possui uma relação de dependência com seu usuário, onde os atos de decisão são responsáveis pela experiência do usuário. Neste processo, a emoção e a cognição agem sobre a tomada de decisões de forma distinta: enquanto o lado cognitivo interpreta racionalmente o mundo, o lado emocional toma decisões de forma rápida e instintiva (Norman, 2008a). Desta forma, não se trata apenas de um projeto estético ou com usabilidade agradável (embora também importantes), mas uma arquitetura de informações, um desenvolvimento e um projeto capaz de estimular e motivar o usuário no processo de interação.

Compreender o projeto de uma experiência, bem como as possíveis variáveis que possam compor o *design* de uma hipermissão são focos de discussão e reflexão neste texto, o qual objetiva apresentar recomendações para projetos de hipermissões experienciais. Estas recomendações são resultantes da pesquisa de mestrado (MULLING, T., 2010) realizada

junto ao Programa de Pós-graduação em *Design* da UFSC que embora não seja descrita aqui, sintetizou informações bibliográficas, analisou questionários aplicados a especialistas da área, assim como analisou dois estudos de caso.

## **Experiência**

O conceito mais importante é que todas as experiências são importantes e aprendemos a tê-las a partir de meios tradicionais, físicos, experiências off-line, experiências digitais ou on-line, ou outra experiência tecnológica. (SHEDROFF, 2001, p.35)

Nossa vida é repleta de experiências. Desde nosso nascimento, crescimento e desenvolvimento tivemos experiências que nos marcaram de alguma forma. As experiências embasam todos os eventos da vida e, a partir destas, deve-se entender o que a mídia interativa tem a oferecer para o usuário. Na epistemologia, a experiência está ligada a uma fonte cognitiva de informações, como percepção, memória, imaginação, sensações e percepções, e é expressa no estado mental do indivíduo. Sob esta premissa, a experiência está diretamente relacionada ao conhecimento. Piaget (1983 apud CAROLEI, 2007) argumenta que a origem da construção do conhecimento acontece a partir da interação do sujeito com o objeto e nesse processo determinadas estruturas cognitivas são construídas e reconstruídas à medida que o conhecimento vai sendo elaborado. Schmitt (2000) define as experiências como acontecimentos individuais que ocorrem como resposta a algum estímulo, e são o resultado de uma observação direta ou participação nos acontecimentos – reais, imaginários ou virtuais. O autor ainda afirma que as experiências não são espontâneas, mas induzidas (ou seja, possuem referencial e intencionalidade). Sob esta ótica, cabe ao *designer* a tentativa de projeto de uma experiência, ou, de acordo com Schmitt (2000), decidir quais serão os provedores de experiência (elementos utilizados) de determinado projeto.

Experiências de toda ordem são essenciais para nosso entendimento de mundo: através de nossas experiências e de sua constante dinâmica de atualização construímos significados e a estes atribuímos valor (BAETA NEVES, 2006). Dentre as diversas experiências que compõem a vida, algumas são posteriormente recordadas, tornando-se objeto de reflexão. Estas experiências, segundo Shedroff (2001), em comparação com outras, são superiores em relação à sua relevância. Se os elementos que tornam certas experiências superiores podem ser identificados e reproduzidos, então experiências superiores podem ser projetadas, o que as tornam potencial objeto de *design*. Shedroff (2001) define ainda que enquanto muitas experiências são progressivas, às vezes indefinidamente, a maioria possui começo, meio e fim, ocorrendo assim três estágios em uma experiência: atração, engajamento e conclusão:

- a *atração* é necessária para iniciar a experiência. Pode ser cognitiva, visual, auditiva ou outro sinal para os sentidos. A atração pode ser intencional ou parte da experiência;
- o *engajamento* é a experiência em si. Para existir interesse em continuar a experiência é necessário que esta seja suficientemente diferente do ambiente à sua volta - a fim de reter a atenção do usuário - e que seja cognitivamente importante;
- a *conclusão* pode vir de várias formas, mas ela sempre deve prover algum tipo de resolução, seja por significado (um desfecho pelo próprio contexto) ou por uma atividade agradável e satisfatória. Ainda é possível uma extensão da experiência; algo que possa meramente prolongar a experiência, revivê-la, ou formar uma ponte para outras experiências.

Evocando a definição de Javier Royo (2008), a experiência do usuário consiste no conjunto de sensações, valores e conclusões que este obtém a partir da utilização de um equipamento, no caso de estudo, hipermissões. Por exemplo, se o usuário decide comprar um livro em um site de e-commerce, ele irá procurar por um botão cujo rótulo seja "Comprar Produto", ou por um ícone relacionado à um carrinho de compras. Estas conclusões estão relacionadas ao conhecimento e repertório do usuário, e contribuem para sua experiência. Caso o site possua uma forma diferente de adquirir um produto, o usuário terá que aprender esta nova forma de efetivar a compra; este fato, em uma primeira instância, pode ser prejudicial à experiência do usuário, no entanto, este processo também pode contribuir para incrementar sua experiência pessoal.

### ***Design experiencial***

Durante o século XX, as empresas praticamente não possuíam preocupações relacionadas à experiência no processo de desenvolvimento de produtos. Estes eram desenvolvidos, basicamente, sobre pilares funcionais e tecnológicos. (MERHOLZ et. al, 2008)

No final do século XX, e início do século XXI, transformações relacionadas à tecnologia da informação e comunicação (TIC) foram bastante expressivas, o que culminou na globalização. Sob este cenário, adicionar novas características e funcionalidades aos produtos não os tornavam muito mais caros, e os consumidores assumiam que os produtos com um maior número de atividades eram melhores. (MERHOLZ et. Al, 2008) No entanto, muitas vezes, este acúmulo de funcionalidades acabaram por trazer ineficiência de uso gerando insatisfação nos usuários. Assim, em um processo de evolução, o *design* foi deixando o paradigma existente, de produtos funcionais e fortemente focados no desenvolvimento racional, para um paradigma experiencial, que contempla as motivações e emoções dos usuários, bem como suas necessidades funcionais, já exploradas pelo *design* tradicional. (BUCCINI e PADOVANI, 2006)

O *design* experiencial propõe a união de aspectos racionais (pragmáticos) e emocionais (hedônicos), respectivamente. Este é um termo

bastante discutido, sendo moldado pouco a pouco por pesquisadores. Shedroff (2001) define o termo como:

Design da experiência como uma disciplina é algo tão novo que sua própria definição está em fluxo. Muitos o vêem apenas como um campo para mídias digitais, enquanto outros têm uma visão mais abrangente, que combina disciplinas diversas como teatro, design gráfico, narrativa, design de exposições, design de parques temáticos, design de jogos, design de interiores, arquitetura e muito mais. (SHEDROFF, 2001, P.47)

Sob esta definição, o *design* experiencial vem a ser uma chamada para a inclusão, ou seja, apela para uma prática integradora do projeto, através da interdisciplinaridade. Este fato está diretamente associado às tendências de mercado, onde as expertises definem a área de atuação de cada profissional no projeto de um produto. Yurself (2005) também faz sua proposição:

O design experiencial compreende um conjunto de idéias, sensações e valores do usuário resultantes da interação com um produto; é resultado dos objetivos do usuário, as variáveis culturais e o desenho da interface, especificando não apenas o fenômeno resultante, mas também os elementos e fatores que influem na interação. (YURSELF, 2005)

Esta proposição vai ao encontro da definição de Shedroff (2001), onde os elementos que contribuem para experiências de alto nível são possíveis de ser conhecidos e reproduzíveis, o que os faz projetáveis. Desta forma, pode-se não apenas compreender, mas proporcionar experiências de alta qualidade nos projetos. Dentre os profissionais, os *designers* respondem apenas por parte do processo. jornalistas, programadores, biblioteconomistas, entre outros, também fazem parte da construção da experiência do usuário ao interagir com uma hipermissão. A definição de Shedroff(2001) pondera para uma visão ampla do *design* experiencial, que não se reduz à *web* ou qualquer mídia interativa ou conteúdo digital. As experiências projetadas podem referir-se a qualquer meio, incluindo o espaço ou ambiente, produtos impressos, serviços.

O AIGA (American Institute of Graphic Arts) expressa algumas características relacionadas ao *design* experiencial(2001):

- uma abordagem diferente ao *design*, a qual possui fronteiras mais amplas do que o *design* tradicional e que tenta criar experiências, indo além de simples produtos ou serviços;
- a visão de um produto ou serviço a partir do seu ciclo de vida completo, de antes do consumidor perceber a necessidade até o momento de descarte;
- a criação de relações com indivíduos, e não com mercados de massa;

- a preocupação com a evocação e a criação de ambientes que se conectem em níveis de valor ou emoção com o consumidor;
- construído tanto sobre as disciplinas tradicionais de *design* (na criação de produtos e serviços) quanto a partir de um ambiente variado de outras disciplinas.

Pinheiro (2007) destaca:

No design da experiência considera-se "a forma, o conteúdo e o contexto da comunicação ocorrendo ao longo do tempo", a evolução da interação passa a ser uma entidade a ser considerada no projeto. Se antes o trabalho dos designers se encerrava com a fabricação dos objetos que projetavam, quando o foco passa a ser o projeto de uma "experiência", planeja-se um processo cujos limites nem sempre são fáceis de perceber, o que implica dizer que nem sempre há um marco que delimite o fim do projeto, podendo este ser constantemente revisado, atualizado. (PINHEIRO, 2007)

James Garrett (2003) também afirma que:

a experiência do usuário é a forma como o produto se comporta e é usado no mundo real, ou seja, além de atentar para as funcionalidades e recursos, também se deve perceber como será o contato do usuário com o produto. (GARRET, 2003, p.10)

Estas duas definições corroboram com as asserções da AIGA em relação ao *design* experiencial. Foca-se no produto como um todo, em um ciclo de relação com o usuário. Além das funcionalidades, recursos, uma visão holística do processo é necessária, através da busca de elementos subjetivos que venham compor e proporcionar a satisfação do usuário em relação aos seus anseios, objetivos e expectativas. Devido a estes aspectos, cada projeto possui uma propriedade singular, repleta de variáveis que, a partir de idéias de *designers* e outros profissionais, atributos são desenvolvidos no projeto em busca de uma relação mais próxima com o usuário final,

O estudo do *design* experiencial se torna importante, principalmente pelo fato de que maior parte das pesquisas relacionadas ao *design* estão preocupadas com o nível de eficácia, eficiência e satisfação com que as pessoas executam tarefas – não com suas respostas emocionais para os produtos que os usuários estão utilizando e experimentando (WILLIAMS, 2007).

Dentro do escopo do *design* experiencial, a comunicação possui uma grande importância, visto que é o objetivo final de um produto hipermediático. Pinheiro(2007) destaca que a comunicação merece uma atenção especial em função da complexidade implícita nos contextos nos quais ocorrem as interações; isto se dá principalmente devido à realidade de ubiquidade computacional e multiplicidade de dispositivos.

## **Categorias da experiêcia**

Em busca de processos para classificar o tipo de experiêcia, Buccinni (2006) elaborou 6 categorias de experiêcias, sustentados por conceitos do *pleasurable-design*, de Patrick Jordan (2002), *Emotional Design*, de Donald Norman (2004) e o Marketing Experiencial, de Schimdt (2000). A partir destes estudos, foram definidas categorias que abrangem aspectos relacionados ao *design* experiencial, e como estas categorias de experiêcias podem ocorrer nos projetos de *design*.

É importante destacar que estas categorias possuem origens e resultados diferentes (BUCCINNI, 2006, p.44); contudo, podem ocorrer ao mesmo tempo, onde um produto pode enquadrar-se em mais de uma categoria.

- Experiêcias relacionadas aos sentidos
- Experiêcias relacionadas aos sentimentos
- Experiêcias sociais
- Experiêcias cognitivas
- Experiêcias de uso
- Experiêcias de motivação

### **Experiêcias relacionadas aos sentidos**

Caracterizam-se por ocorrer de forma mais imediata e instintiva, diretamente ligadas aos órgãos sensoriais. Segundo (BUCCINNI, 2006), esta categoria está relacionada a estímulos da aparência, audição, toque, ou sensações do produto. Através de avanços tecnológicos, atualmente é possível explorar, além da visão e audição, comumente explorados em interfaces digitais, o tato, através de interfaces touch-screen (sensíveis ao toque) como o iPhone e o Microsoft Surface. Convém destacar que o iPhone, além de sua interface *touch-screen*, possui outro elemento, o acelerômetro, onde o aparelho detecta através de um sensor espacial a movimentação do telefone, retornando ao aparelho informações relacionadas à posição, e desta forma, poder controlar um jogo, por exemplo, como se fosse uma direção (ver exemplo na Fig. 1).



Fig. 1 – Jogo disponibilizado para o iPhone ([http://cdn1.gamepro.com/article\\_img/gamepro/190748-1-1.jpg](http://cdn1.gamepro.com/article_img/gamepro/190748-1-1.jpg))

### **Experiências relacionadas aos sentimentos**

Está relacionada às emoções dos usuários ao utilizar um produto. De acordo com Buccinni (2006), esta categoria é bastante subjetiva, variando de pessoa para pessoa. Uma ação bastante característica da utilização desta categoria em um projeto hipermediático é a personalização de interfaces e aplicativos, baseados nas preferências dos usuários. A capacidade de explorar as emoções e sentimentos dos usuários, a partir de elementos que associem sua personalidade/características a determinado sistema constitui-se como uma possibilidade de projeto de experiência.

### **Experiências sociais**

Compreende a relação entre indivíduos intermediadas por produtos. Buccinni (2006, p.45) destaca que nesta categoria, as reações acontecem em decorrência das ações do(s) outro(s) participantes e também em relação ao produto em si. Com o advento do termo *web 2.0*, que caracteriza *websites* que priorizam a colaboração e construção de conteúdo, estas experiências podem ocorrer com maior intensidade. O Orkut ([www.orkut.com](http://www.orkut.com)), *website* de relacionamentos, expressa através de uma interface simples o poder de alcance das redes sociais para com o público, em especial brasileiro. Este modelo de experiência social se difundiu, principalmente através do Facebook, semelhante ao Orkut, e inspira "amizades" virtuais. No entanto, as experiências sociais também podem ocorrer sob outros formatos, como mensageiros instantâneos e etc.

### **Experiências cognitivas**

Estão relacionadas ao pensamento e à interpretação de códigos pelo usuário. Isto traduz-se principalmente na utilização de metáforas, ou seja, elementos que já existem no mundo real traduzidos para o mundo virtual. No entanto, além destes elementos é possível que seja proposta uma nova forma de interação onde o usuário, a partir de um processo de aprendizado, compreende a interface proposta, e passa a utilizá-la subsequentemente. A utilização de simbolismos comuns aos usuários como ícones de texto, mensagens, interface de editores de texto, caracterizam-se como exemplos de experiências cognitivas.

### **Experiências de uso**

Esta categoria diz respeito à relação com a usabilidade e funcionalidade dos produtos. Interfaces relacionadas à softwares propõe ênfase neste tipo de experiência, visto que fatores subjetivos possuem uma importância bem inferior nesta categoria. Dentro deste conceito, é interessante refletir a respeito de um paradigma de interação proposto por Preece et Al.(2005), no qual são apresentados os postulados da computação transparente, em que o computador atende as necessidades do usuário, antecipando o que este deseja fazer. Neste sentido, o modo de interação é muito mais implícito. Utilizando-se em parte este paradigma, hipermissões categorizadas pela experiência de uso utilizam-se de "interfaces



transparentes”, ou seja, interfaces estritamente funcionais, que possuem baixa carga cognitiva ao usuário.

### **Experiências de motivação**

Quando a posse ou utilização de um produto é responsável por um determinado comportamento do usuário. Este tipo de experiência está diretamente associado ao marketing, na produção de hotspots e campanhas digitais. Dentro deste tipo de experiência (mas não exclusivamente) encontra-se um grande campo para novas possibilidades de interação e entretenimento do usuário. Através de tecnologias que possibilitam a inclusão de vídeos e animações 3D em *websites*, foi possível enfatizar os processos de imersão e motivação do usuário. A área de educação a distância, em especial objetos de ensino-aprendizagem, possui uma gama enorme de possibilidades em relação a motivação. Neste caso, é papel dos *designers* desenvolverem este campo.

### **Design de hipermissão**

O *design* de hipermissão é caracterizado pela hibridização de meios, e, em sua síntese, ocorre a partir da união entre a multimídia e o hipertexto, e se destaca pelas tomadas de decisão do usuário frente ao meio que lhe é proposto. Segundo Moura (2005), *design* de hipermissão é:

...uma atividade que diz respeito à aplicação e ao conhecimento de diferentes linguagens de expressão e de comunicação e suas possibilidades de inter-relação. Lida com diferentes tipos e procedências de imagens, textos e sons onde é necessário o domínio e conhecimento dos procedimentos e elementos projetuais, técnicos e tecnológicos, bem como as relações e questões do ciberespaço e as pertinentes ao usuário. (MOURA, 2005)

Moura (2005) também afirma que para criar e projetar é necessário conhecer o código que constitui a linguagem que se estabelece. Sob este preceito, é necessário conhecer os fundamentos e códigos do *design* gráfico, visando a comunicação visual, assim como os elementos pertinentes à hipermissão, como navegação, interatividade, *links*, entre outras características do meio digital. Com as crescentes possibilidades tecnológicas da hipermissão, cabe ao *designer* estar atualizado no sentido de propiciar novas experiências aos usuários, co-autores ativos da informação no sistema. Relacionado aos conceitos do hipertexto e a hipermissão, Lévy (2003) estabelece seis princípios:

- *Princípio da metamorfose*: a rede hipertextual está em constante construção e renegociação. Sua extensão, sua composição e seu desenho não são fixos, estáveis, estando em constante modificação pelos atores envolvidos;
- *Princípio da heterogeneidade*: os nós de informação e as conexões entre os mesmos são heterogêneos. Podemos encontrar dentro dos nós

imagens, sons, palavras. Já as conexões podem revelar ligações lógicas, afetivas, espaciais.

- *Princípio da multiplicidade*: a hipermídia se revela como um sistema fractal, ou seja, cada nó da conexão, quando analisado, pode conter toda uma rede;
- *Princípio da exterioridade*: a rede não possui uma unidade orgânica, nem motor interno. Seu crescimento e reorganização dependem totalmente da adição de novos elementos por agentes externos;
- *Princípio da topologia*: na hipermídia, tudo funciona por proximidade, por vizinhança. Tudo que se desloca deve utilizar-se da rede hipertextual tal como ela se encontra. A rede não está no espaço, ela é o próprio espaço;
- *Princípio de mobilidade de centros*: a rede não tem centro, ou melhor, possui vários centros sem relação fixa de hierarquia entre si. Cada centro traz ao redor de si ramificações praticamente infinitas.

Enquanto os princípios estabelecem os fundamentos, as características apontam para as propriedades e qualidades que norteiam o *design* de hipermídia. Segundo Moura(2005), consistem em hibridismo, hipertextualidade e não-linearidade.

- *Hibridismo*: a hibridização dos meios destaca-se na produção para a mídia interativa, ampliando as descobertas e possibilidades criativas que permitem desenvolver uma nova forma de criação, uma nova expressão.
- *Hipertextualidade*: no hipertexto, o texto está enraizado num plano de outros textos, imagens e sons, outras mídias e linguagens que se integram e inter-relacionam. É o suporte para a hibridização de meios.
- *Não-linearidade*: se refere à idéia de possibilitar caminho e segmentos abertos, desvios, composto por linhas de segmento e linhas de fuga. Esta característica se reflete no usuário, que pode optar por diferentes possibilidades apresentadas pelo projeto de hipermídia.

Estas características sustentam o formato onde a hipermídia constitui-se como paradigma de linguagem para a Internet.

Devido à complexidade de um projeto hipermidiático, cabe ao *designer* compreender os elementos e etapas que o compõe. Dentre este universo, quatro conceitos são bastante pertinentes e serão discutidos a seguir: interface, interatividade, usabilidade e interdisciplinaridade.

A plataforma utilizada nos browsers permite que vários aparelhos como iPhone, *smartphones*, entre outros, possuam interfaces para o qual são projetados *websites*. A internet como suporte a conexão de informações permite estas possibilidades e estabelece a hipermídia como meio de comunicação visual, verbal ou auditivo. Dentre os componentes da hipermídia, destacam-se (ver Fig.2):

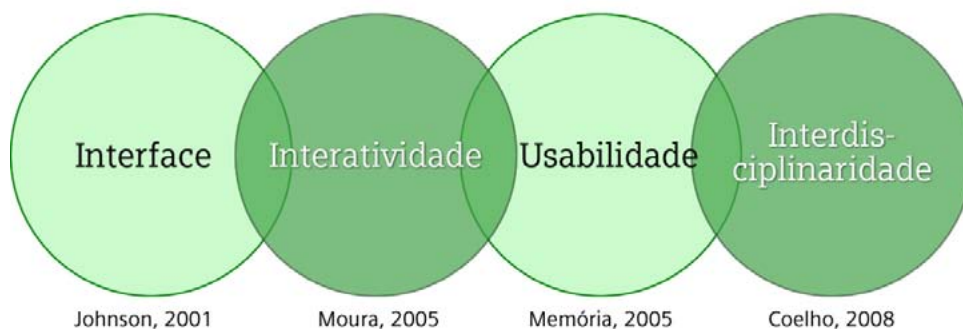


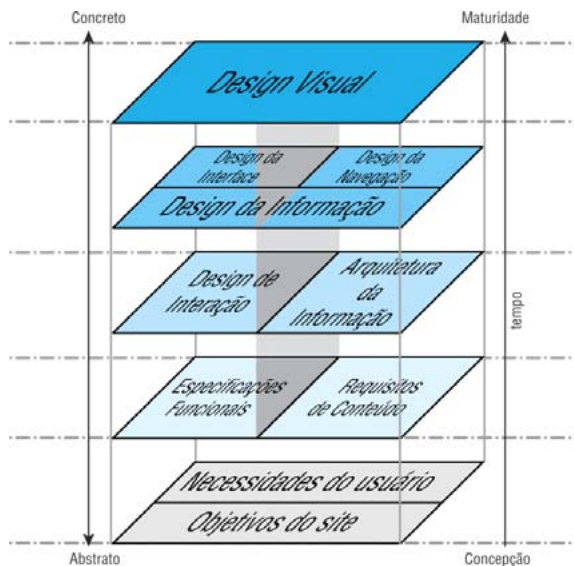
Fig. 2 – Componentes hipermissiáticos

- *Interface*: caracteriza-se como mediadora entre o usuário e o sistema que a suporta; atua como uma espécie de tradutor, tornando uma parte sensível a outra (JOHNSON, 2001).
- *Interatividade*: este é o principal diferencial da hipermissão frente a outros meios de comunicação. Moura(2005) a define como um processo de controle e resposta (*feedback*) entre o usuário e o computador, como uma troca de ação entre elementos ativos e o meio através da utilização ou acoplamento de entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*).
- *Usabilidade*: tem, como premissa e critério, o desenvolvimento de sistemas centrados no usuário. A ISO 9241 define que “Usabilidade é a capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em determinado contexto de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável”. Segundo Memória(2005), usabilidade é a capacidade, em termos funcionais e humanos, de um sistema ser usado; esta também trata da adequação entre o produto e as tarefas ao qual ele se destina, a partir da relação com o usuário.
- *Interdisciplinaridade*: de acordo com Coelho (2008), costuma-se atribuir ao *design* a natureza interdisciplinar, justamente porque consiste em uma atividade que tem interface com diferentes práticas profissionais e conhecimentos teóricos de diferentes naturezas. No *design* de hipermissão, esta interdisciplinaridade fica bem enfatizada, devido à necessidade de profissionais especializados em diversos segmentos, conhecidos como expertises que são os profissionais da arquitetura da informação, da ergonomia de interfaces, de sistemas de informação, de computação, de comunicação, de diversas modalidades de *design* (gráfico, animação), profissionais de some etc.

A maestria de combinar estes componentes, bem como as idéias relacionadas ao paradigma experiencial até então demonstradas neste capítulo, constitui-se como uma direção para o projeto de hipermissões. A seguir, será exposto, de uma maneira mais direta, recomendações para o projeto de hipermissões experienciais, e como utilizá-las.

## Projeto de hipermissões experienciais

O *design* em sua essência está associado à projeção; isto se traduz em metodologias projetuais segmentadas em diversas etapas, a fim de dividir-se o problema principal em partes menores, e propor uma solução para cada uma das partes com maior eficiência e eficácia resultando na solução final. Assim como no *design* gráfico, o *design* de hipermissão possui várias metodologias, dentre as quais a de Jesse James Garret(2003); esta é conhecida por segmentar as etapas de acordo com os elementos relacionados à experiência do usuário, divididos em 5 planos assim denominados planos conceituais. Nesta pesquisa será utilizada esta metodologia, considerada bastante eficaz pela comunidade de profissionais da área, a fim de detalhar elementos que possam contribuir para o desenvolvimento de uma hipermissão, e assim enriquecê-la com recomendações relacionadas à hipermissão experiencial. Garrett(2003), após estudar o processo de desenvolvimento de websites, constatou que o projeto de *design* centrado no usuário poderia ser planejado a partir de um diagrama (ver Fig.3).



Fig, 3: Diagrama da Experiência (Garrett, 2003)

- *Plano de Estratégia*: define-se o quê e para quem se quer comunicar;
- *Plano de Escopo*: quais serão as características do produto;
- *Plano de Estrutura*: hierarquia de páginas e caminhos entre elas;
- *Plano de Esqueleto*: desenho estrutural das telas, navegação, etc;
- *Plano de Superfície*: *design* gráfico ou *design* visual

Como princípio, Garrett (2003) destaca a construção do site de baixo para cima (*bottom to top*), onde cada etapa começa após o desenvolvimento da anterior. Estes procedimentos apontam para um incremento da experiência do usuário, ou seja, o conjunto de sensações, valores e conclusões que o usuário obtém a partir da utilização do ambiente (ROYO, 2008, p. 105). A seguir cada plano conceitual será abordado, bem como recomendações a fim de incrementar a experiência do usuário no processo de *design* de hipermissão.

## **Design experiencial aplicado a hipermissão**

Projetar uma hipermissão é algo complexo; isto traduz-se principalmente na interdisciplinaridade envolvida no processo. É importante estar atento as tecnologias, técnicas, a fim de verificar quais são as possibilidades de projeto de uma experiência. Portanto, faz-se necessário ao *designer* desenvolver habilidades de “*design* como engenharia” e de “*design* como ofício”. O primeiro relaciona-se a organização de processos e regras, assim como a atributos de usabilidade. O segundo está atrelado a aspectos mais artísticos e também relacionados a uma compreensão do comportamento e emoção do usuário. Da conjugação destes elementos, surge como uma evolução de paradigma, o *design* experiencial.

Alguns *Designers* de hipermissão experiencial foram consultados sobre o que entendiam por *design* experiencial na pesquisa de mestrado de Mulling, T (2010):

O design experiencial extrapolou questões estéticas que permeavam o imaginário coletivo do design, colocando seu foco em funcionalidade e interação, com o objetivo de gerar felicidade no consumo dos mais diversos produtos, serviços e conteúdos. Essa nova faceta do design é reflexo de mudanças de comportamento e de relação das pessoas com seus mais variados consumos, abandonando uma postura passiva e estabelecendo relações de troca com esses meios. Experimentar tem uma relação direta com viver e ampliar percepções. O design experiencial possibilita novos significados para a vida, propondo aprofundamentos e desdobramentos existenciais a partir de novas vivências e trocas. O conteúdo expressa certa idéia de racionalidade enquanto a experiência abraça a emoção. (Especialista participante da pesquisa) (MULLING, 2010, p.140)

Para projetar uma experiência, faz-se também necessário ao *designer* conhecer seu papel neste processo. Conhecer as atitudes do usuário e o contexto da atividade a qual se destina a hipermissão é fundamental para o processo.

O design é responsável pelo planejamento de um produto. Este produto irá interagir com pessoas, seja na compra do produto, no uso do produto, na exibição do produto e até na apreciação deste produto. Então, se o design modela e concebe o produto, ele é capaz, com um certo grau de precisão, prever como será a experiência de compra, uso, exibição e apreciação. Desta forma, o papel do designer é planejar a experiência para que esta possa ser positiva e satisfatória. (Especialista participante da pesquisa) (MULLING, 2010, p.140)

Um dos recursos relacionados a idéia do projeto é a definição de quais tipos de experiências deverão estar associadas ao projeto, baseado nas categorias definidas por Buccinni(2006): sentido, sentimentos, sociais, cognitivas, de uso e de motivação.

Para apresentar parte do projeto de uma experiência, propõe-se um esquema de projeto experiencial, considerando elementos-chave no processo de projeto de uma experiência (ver Fig.4).

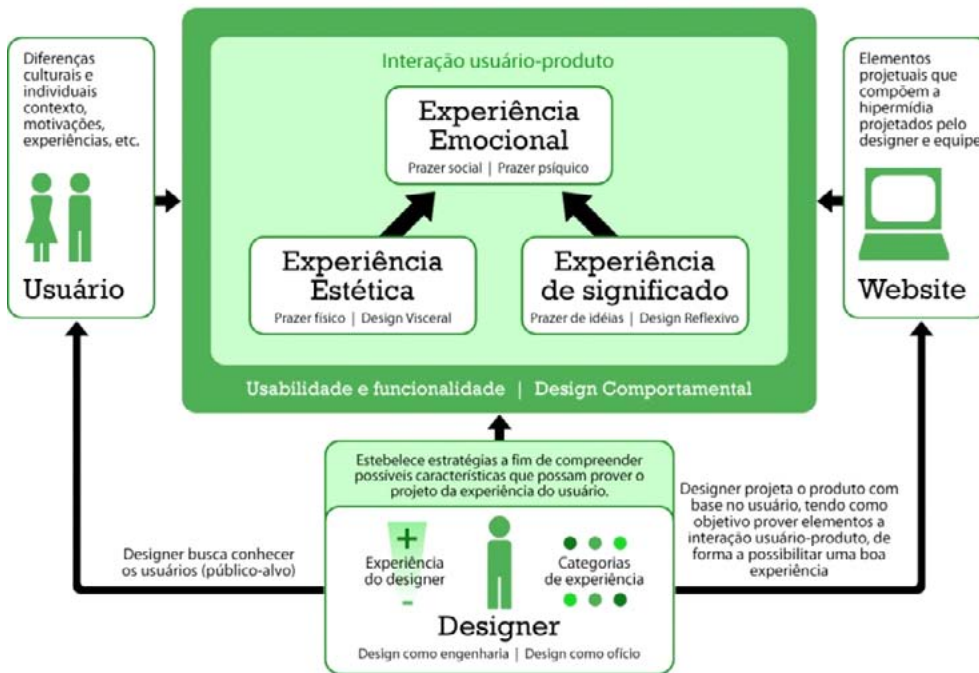


Fig. 4: Esquema de um projeto experiencial

### Usuário

O usuário é considerado peça chave no projeto de um produto, neste caso a hipermissão. Por vezes, pode ser considerada a utilização de um usuário real ou hipotético, de acordo com as possibilidades do projeto. Buscar identificar aspectos relacionados a personalidade deste usuário, principais atividades, tarefas, necessidades, cultura, entre outros são atributos que servirão de alicerce ao *designer* no intuito de projetar a experiência.

### Hipermissão/website

A hipermissão constitui-se no produto que possibilitará a interação com o usuário. Esta é formada a partir de uma série de elementos que irão propiciar a experiência do usuário; estas formas e elementos são definidos pelo *designer* e equipe responsável pelo desenvolvimento de um projeto hipermissiônico. A interação usuário-produto envolvem os níveis aos quais nossos sentidos são gratificados (experiência estética), os significados que agregamos aos produtos (experiência de significado) e os sentimentos e emoções que são evocados (experiência emocional). (DESMET e HEKKERT, 2007)

### Interação usuário-produto

A experiência em si ocorre na interatividade do usuário com o produto. Sob este fato, o usuário passa a fazer associações relacionadas ao seu próprio conhecimento de mundo e ao que sua mente acomodou. Por

consequente, passa a gerar, em um processo iterativo, novas experiências relacionadas à estética, significado e experiência emocional. A usabilidade e a funcionalidade aparecem como aspectos relacionados ao suporte a estas experiências, visto que são premissas para uma boa experiência.

### **Designer**

O *designer*, neste processo, pode ser comparado ao maestro da orquestra. Ele e sua equipe são responsáveis pelo desenvolvimento do produto, desde seu estágio embrionário até o final do processo. Para isso, é necessária a captação e contextualização das informações relacionadas ao público-alvo. Em um segundo momento, é necessário o *designer* compreender como funciona o processo de interatividade usuário-produto, a fim de avaliar as variáveis disponíveis e como apresentar a melhor solução para que ocorra uma experiência efetiva. Neste processo, a experiência do *designer* é um elemento importante pois pode agregar uma melhor qualidade ao produto; as categorias de experiência servem de suporte ao *designer* a fim de elencar que tipo de experiência pretende fornecer aos usuários.

O *designer* deve avaliar cada uma destas etapas e buscar elementos que venham de encontro a possíveis variáveis experienciais. Tornar a subjetividade em algo tangível é uma árdua tarefa; para isto parte destas recomendações visam a auxiliar o *designer* neste processo.

### **Plano de Estratégia**

A base da experiência de um usuário bem-sucedido é uma estratégia claramente pensada, planejada e articulada.

Saber o que o cliente deseja que o site execute, e o que este pode realizar para o usuário, ajudam a tomar decisões pertinentes a cada aspecto da experiência do usuário. Porém responder estas simples perguntas pode ser mais complicado do que parece. (GARRETT, 2003. p.39)

Para a definição da estratégia da hipermissão, é importante identificar necessidades e objetivos do cliente bem como dos usuários. Esta traduz-se na criação do conceito e na proposição das experiências a serem exploradas. Quanto a isso não existe regra, cada caso deve ser analisado individualmente.

A profundidade de contexto traz a oportunidade de fugir de clichês e preconceitos, estabelecendo uma compreensão genuína do usuário e suas expectativas. A partir dessas conexões é que se inicia a discussão da experiência em si. (Especialista participante da pesquisa do mestrado de Mulling, T 2010, p.141)

Merholz et al (2008, p.16) sugere alguns princípios relacionados a estratégia, objetivando respostas a cada um deles:

- Motivações - porque os usuários estão engajados com o que estamos oferecendo, e o que eles esperam fazer com isto;
- Expectativas - o que os usuários podem esperar/prever em relação à como determinado aspecto da hipermissão ocorre;
- Percepção - os caminhos pelos quais as proposições afetam os sentidos (visão, audição, toque etc);
- Habilidades - como os usuários estão aptos a interagir cognitivamente e fisicamente com os produtos;
- Flow - como os usuários se envolvem com os recursos disponibilizados;
- Cultura - o conjunto de códigos, normas de comportamento, crenças que operam nos usuários.

A seguir serão listadas recomendações relacionadas ao plano de estratégia resultantes da pesquisa de mestrado de Mulling, T, 2010:

- Prezar pela qualidade do briefing. Um bom briefing já possui as respostas aos problemas inseridos no mesmo;
- Não projetar apenas uma hipermissão. Analisar o problema do cliente e projetar uma solução, que pode estar associada a uma série de serviços online;
- As experiências devem diferenciar-se verdadeiramente da perspectiva dos usuários, conectando-se a algo distinto sobre a empresa; igualdade de recursos não é uma estratégia de experiência (MERHOLZ et al., 2008);
- As experiências devem ser o atributo mais importante para os usuários - para realmente compreender essas experiências, o *designer* deve buscar entender os usuários a partir de seu próprio contexto (MERHOLZ et al., 2008);
- As experiências devem ser investidas e gerenciadas exatamente como seria feita qualquer gestão do portfólio de oportunidades. As decisões das empresas devem ser feitas através da análise do impacto sobre a experiência (MERHOLZ et al., 2008);
- Pesquisar sobre benchmarks de concorrentes, assim como benchmarks com features que possam contribuir para o seu projeto. O papel do benchmark não é copiar, mas buscar elementos de inspiração para a definição da estratégia;
- Buscar identificar padrões de comportamento, ou tarefas entre os usuários, objetivando assim uma segmentação do usuário segundo suas principais características. (GARRETT, 2003)
- A utilização de personas pode ser uma possibilidade na modelagem de usuários fictícios, ou baseado em informações de usuários reais;
- Buscar contextualizar-se no problema através da empatia. A empatia é estar ciente, sensível e indiretamente experimentar os sentimentos, pensamentos e experiências de outro sem possuir esses sentimentos, pensamentos ou experiências explicitamente comunicadas a você (MERHOLZ et al., 2008). Deste modo, é possível adquirir informações com o



intuito de projetar direcionado ao comportamento dos usuários;

- Buscar a antecipação – a hipermissão a ser proposta sempre deve buscar antecipar as necessidades e desejos do usuário. A hipermissão não deve esperar que o usuário busque ou recorde a informação, mas deve prover ao usuário informações e ferramentas que venham de encontro às expectativas do usuário (ROYO, 2008);
- Promover autonomia – isto não significa autonomia total do usuário, mas temos que oferecer aos usuários possibilidades para obter confiança e controle sobre um sistema. Para isto, manter o usuário informado sobre o estado atual do sistema é fundamental, de forma que o mesmo encontre uma informação visível e atualizada (ROYO, 2008).

Para coletar informações acerca do usuário, existem diversos métodos, utilizados de acordo com a necessidade do projeto. Para isso, Roher(2008) elaborou um diagrama ilustrando alguns métodos de coleta de dados, e qual sua posição em relação aos dados e abordagem utilizada. Recomenda-se, em uma fase projetual, um foco mais qualitativo, a fim de compreender o porquê dos problemas apresentados (ver Fig.5).



Fig. 5 - Métodos de observação da experiência do usuário (ROHER, 2008)

Uma estratégia importante a ser utilizada é a mensuração dos aspectos emocionais segundo a aparência da hipermissão. O procedimento aqui recomendado é a utilização dos *benchmarks* na aplicação de um teste emocional, associado a uma transcrição verbal dos elementos que chamaram a atenção do usuário. Deste modo, o *designer* irá encontrar variáveis, cores, tipografia, estilos, entre outros elementos que venham a agradar o usuário. Para a execução deste teste, o uso do software online PrEmo pode ser uma boa opção (ver Fig.6). Segundo Desmet (2002 p. 43)

o PrEmo (Product Emotion Measurement Instrument) foi desenvolvido com o intuito de estudar a relação existente entre a aparência dos produtos e as emoções que eles evocam. Desta forma, o PrEmo

combina as vantagens dos instrumentos verbais/não verbais de auto-análise; ele mensura diferentes (e mistas) emoções, porém sem a necessidade dos sujeitos verbalizarem suas emoções. Para eliminar um pensamento excessivo relacionado aos sujeitos, ele foi projetado para ser rápido e intuitivo no uso.

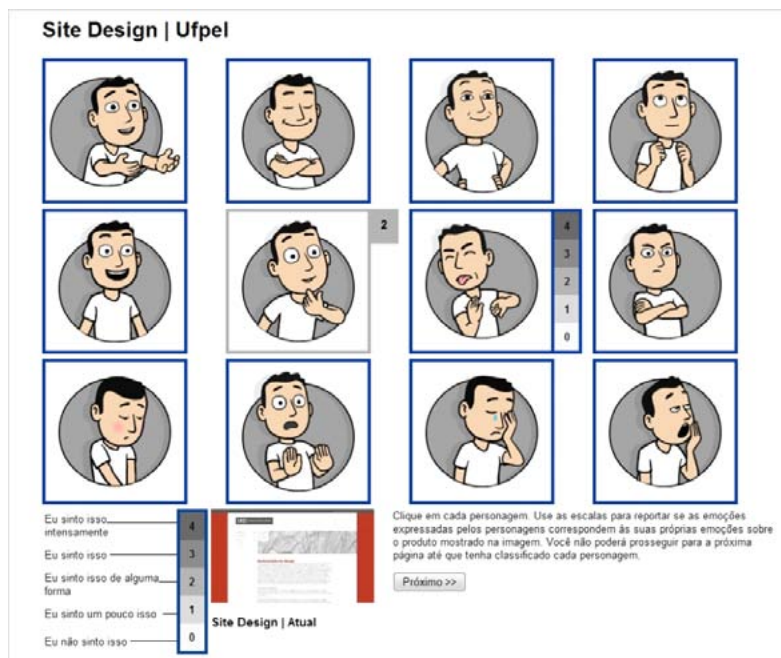


Fig. 6 - PrEmo – Software de avaliação emocional com base na aparência do produto (<http://www.susagroup.com>)

Este software permite a avaliação da resposta emocional do usuário frente a uma interface; deste modo, é possível ao *designer* identificar quais as preferências dos usuários e projetar uma solução condizente com as necessidades e anseios dos mesmos. Esta avaliação subjetiva possibilita ser traduzida em elementos concretos e passíveis de utilização em um projeto de *design*.

Relacionado à estratégia, esta é a base da construção da experiência, por isso a necessidade de investir tempo e recursos nesta etapa

## Plano de Escopo

Após obter uma clara noção do que o cliente deseja e o que será apresentado ao usuário, busca-se atingir todos os objetivos definidos na estratégia. Esta se torna um escopo quando são traduzidas as necessidades e os objetivos dos sites em requisitos específicos sobre qual conteúdo e que funcionalidade a hipermissão oferecerá aos usuários. Segundo um dos respondentes da pesquisa de Mulling, T. (2010), no fundo acaba por ser uma listagem detalhada de tudo o que foi encontrado no plano anterior, a fim de checar a viabilidade da feature. Nesta etapa é importante a checagem de aspectos técnicos relacionados ao desenvolvimento, assim como escolhas de tecnologias e softwares a serem utilizados. Deve-se avaliar qual o perfil do profissional que irá auxiliar a equipe, quais expertises,

locações de estúdio fotográfico, áudio e etc. A seguir são apresentadas recomendações acerca do plano de escopo.

- Verificar as funcionalidades propostas na estratégia da hipermissão, a fim de gerar a documentação necessária relacionada aos aspectos técnicos de seu desenvolvimento;
- Analisar o conteúdo da hipermissão. Isto se faz especialmente necessário na definição de áreas que irão receber textos dinâmicos, advindos de arquivos XML ou banco de dados.
- Verificar o material gráfico do cliente. Existe uma marca definida? O cliente possui fotos de boa qualidade?
- Em projetos mais complexos, a interdisciplinaridade extrapola os recursos utilizados tradicionalmente em uma agência. Nesse sentido, faz-se necessária a terceirização de serviços, sob a "maestria" do *designer*, em aspectos relacionados a parte visual. Produtoras de vídeo, tipógrafos, fotógrafos, entre outros serviços podem vir a ser necessários. Um exemplo disso e que vale a pena ser observado é o processo de produção do website TeamGeist. Durante o projeto, foram contratados uma produtora de vídeo, 3D *designers*, entre outros. Para compreender melhor estas informações e o processo de desenvolvimento desta experiência, acessar o endereço localizado na Fig.7 .



Fig. 7 - Produção de vídeo (<http://www.northkingdom.com/blog/behind-the-scenes-adidas-teamgeist/>)

- Definir a tecnologia que será utilizada na interface. Em termos tecnológicos, isto significa na maioria das vezes e até o momento, optar por HTML ou Adobe Flash. A primeira dedica-se com maior intensidade a produção corporativa e informacional, enquanto a utilização do Flash ocorre principalmente em sites promocionais e aplicações com muita interatividade. Outros recursos também podem ser considerados conforme a disponibilidade de recursos humanos, tecnológicos e, principalmente, financeiros.
- Analisar, junto a um programador, quais limitações técnicas estão relacionadas a interface, a fim de estabelecer as possibilidades projetuais;
- Evitar URLs complexas (PREECE et al, 2005);
- Evitar downloads muito demorados que aborreçam os usuários (PREE-

CE et al, 2005);

- Proteger o trabalho dos usuários – Nos sistemas colaborativos (sistemas onde o usuário fornece dados e contribui para o crescimento das informações na web), os usuários podem correr o risco de perder o trabalho que estão fazendo devido a algum erro, ou até mesmo proteger o sistema de usuários que não encontram-se preparados (ROYO, 2008);
- Reduzir o tempo de espera – é extremamente importante a percepção do *designer*, ao definir seu público, detectar a possível largura de banda da internet, bem como planejar produtos que se adequem em tamanho (peso em *kylobytes*).

Durante o plano de escopo, como *designer* tente imaginar quais informações serão importantes nas próximas etapas, a fim de evitar problemas futuros relacionados ao desenvolvimento.

### **Plano de Estrutura**

Esta etapa do projeto consiste na organização da estrutura conceitual do site, a partir da organização da informação e conseqüente projeto da interação. Do ponto de vista de expertises, essa é a função do arquiteto de informação, cujo material resultante será o mapa do site ou sitemap. Um aspecto importante a ser destacado é que para o projeto da experiência, não se faz obrigatoriamente necessário a obtenção de todo conteúdo da hipermídia, apenas o que Memória (2005) denomina de macro arquitetura de informação, ou seja, a estrutura base da hipermídia contendo os principais itens informacionais, a fim de determinar menus, áreas de interesse e pontos-chave do conteúdo. Como exemplo, esta macro-arquitetura também é utilizada na empresa Globo.com. É importante também, ao preparar o conteúdo da hipermídia, avaliar qual é a prioridade da experiência: uma experiência objetiva e simples (que valoriza a clareza dos dados e a usabilidade) ou uma experiência complexa e lúdica (que valoriza os sentidos, a emoção, o jogo e o subjetivo). Vale salientar que é possível ter os dois níveis em harmonia, mas em muitos casos é importante escolher uma das duas polaridades e radicalizar a experiência em determinado sentido (Especialista participante da pesquisa). A seguir são expressas recomendações para o plano da estrutura.

- Simplificar o desnecessário para que o necessário possa ser enfatizado;
- Organizar a informação de forma que esteja de acordo com o contexto ao qual esta será submetida (ex.: alfabética, cronológica, temática);
- Analisar os dados, a fim de verificar o que é relevante para a experiência do usuário, e o que deve ser adaptado;
- Sintetizar a informação, prezando pela sua organização em blocos relacionados ao mesmo termo;
- Julgar os três quesitos anteriores, a fim de dispor a informação de modo eficaz ao usuário;

- Hierarquia é uma palavra-chave ao organizar a informação. Prezar por uma abordagem hierárquica do conteúdo, pois através desse procedimento o usuário pode vir a fazer uma associação natural da estrutura informacional da hipermissão;
- Com base na estratégia definida para ao conteúdo, definir uma estrutura de planificação da informação: ex.: hierárquica, matriz, orgânica ou seqüencial (GARRETT, 2003);
- Definir rótulos de acordo com a idéia proposta para a experiência, bem como de acordo com o público-alvo. Garrett (2003) ainda sugere a criação de uma espécie de vocabulário controlado, a fim de manter a linguagem dos rótulos padrão para toda a hipermissão;
- Relacionado ao projeto interativo, avaliar as funcionalidades de cada seção presente na hipermissão, a fim de descrever atributos técnicos que possuam relação com o trabalho do *designer* ao projetar a interface;
- Procurar utilizar modelos conceituais já conhecidos por grande parte dos usuários, como carrinho de compras, zoom em imagens, estilos de menu etc. Caso seja necessário instituir um novo modelo, prezar pela consistência e repetição do mesmo, a fim de facilitar o processo cognitivo do usuário;
- Elaborar uma estrutura de interatividade condizente com a interação do usuário ao navegar entre os nós propostos;
- Ao elaborar o mapa do site, procurar definir as possíveis telas que irão fazer parte da experiência, bem como a ligação dos nós de acordo com a estrutura definida. Além disso, procurar ilustrar, através de uma legenda, atributos técnicos relacionados à interface, como formulários presentes na tela, sistemas de notícias, área com acesso somente por logine etc.
- Evitar menus hierárquicos estreitos e profundos que forcem os usuários a mergulhar em sua estrutura (PREECE et al, 2005);
- Evitar páginas órfãs, isto é, páginas que não estejam vinculadas à homepage, pois conduzem os usuários a becos sem saída (PREECE et al, 2005).

Como resultado final desta etapa é desenvolvido o mapa do site, que ilustra a estrutura de informação e interação da hipermissão; nesta etapa é importante enfatizar a importancia deste documento não somente para o *designer*, a fim de que este possa projetar as etapas posteriores, mas também para os programadores, por oferecer a estrutura lógica da hipermissão, bem como apresentar as features presentes em cada tela.

### **Plano de Esqueleto**

O plano de esqueleto define como será a hipermissão a partir da organização do conteúdo e das funcionalidades previstas para interface. O plano de esqueleto busca um nível mais refinado de detalhe ao projeto. Analisando a hipermissão como software, trabalha-se o *design* de interface – que inclui botões, campos de texto e outros componentes. Para organizar o acesso aos diversos links, existe o *design* de navegação. Garrett

(2003) ainda define um terceiro termo - que unifica o *design* de interface e o *design* de navegação - que é o *design* da informação. Este apresenta a informação proporcionando uma comunicação efetiva. Importante lembrar que de acordo com os objetivos da experiência, estes atributos devem ser moldados a fim de satisfazer as possibilidades do usuário. Relacionado a este usuário, a cognição está associada a atividades cotidianas durante a fruição da hipermissão, e faz se necessário compreendê-la, a fim de projetar elementos adequados. De acordo com Preece et al (2005, p.94), alguns processos cognitivos devem ser mencionados:

- *Percepção* : refere-se à forma como a informação é adquirida do ambiente pelos diferentes órgãos sensitivos (olhos, ouvidos etc) e transformada em experiências com objetos, eventos, sons e gostos.
- *Atenção*: consiste no processo de selecionar coisas em que se concentrar, num certo momento, dentre a variedade de possibilidades disponível.
- Memória*: a memória está relacionada ao fato de recordar vários conhecimentos, que podem ser utilizados no projeto da experiência.
- *Resolução de problemas, planejamento, raciocínio e tomada de decisão*: estes são processos cognitivos que envolvem cognição reflexiva, ou seja, implica em pensar sobre que atitude tomar, consequências de se realizar uma ação etc.

O *design* de navegação é responsável pelo projeto dos saltos entre os nós de informação pelo usuário, além de localizar o usuário na hipermissão. Comumente falando, a navegação deve responder a basicamente três questões dos usuários: Onde estou? Onde estive? Onde posso ir? Para isso, a atenção a princípios de wayfinding como orientação, decisão de rota e reconhecimento de destino da navegação tornam-se atributos aos quais o *designer* deve ater-se ao projetar o sistema de navegação. Em relação a navegação as recomendações são:

- Definir mais de um sistema de navegação na hipermissão, a fim de facilitar o acesso a informação pelo usuário. Incluir navegação global, local, contextual, redundante ou rodapé, além de breadcrumbs (caminho de migalhas). Em hipermissões com grande densidade informacional, a utilização de breadcrumbs, além de uma seção para o mapa do site, auxiliam na localização e segurança do usuário por apresentarem facilmente a localização do usuário;
- Analisar a experiência a ser proposta; por vezes a navegação pode ser o elemento central da experiência do usuário, a partir de uma proposta mais lúdica.

Relacionado a navegação, Padovani e Moura (2008) definem recomendações:

- Facilidade de aprendizado: o sistema deve ser o mais transparente possível, ou seja, o funcionamento de suas ferramentas de navegação deve ser bastante óbvio. Ícones facilmente compreensíveis e links com rótulos que indiquem claramente o conteúdo do nó da informação a que

se referem, contribuem para facilitar o aprendizado;

- Navegação consistente: o sistema de navegação deve ser consistente no posicionamento das ferramentas, em sua disponibilidade e em sua aparência (representação);
- Feedback: a navegação deve ser composta de controles que respondam prontamente às ações do usuário. Mecanismos de rollover ou mouseover são recomendados para tornar esses controles mais responsivos (estados de controle de um botão);
- Navegação contextualizada: é importante o usuário perceber em qual contexto ele se encontra; para isso, possuir uma orientação global e local é fundamental, de modo que saiba sua localização na rede e consiga enxergar o nó de informação em que se encontra, relacionado a outros nós;
- Navegação alternativa: possibilitar que os usuários acessem a mesma informação através de diferentes pontos de origem constitui-se numa navegação alternativa. É importante fornecer o suporte para o usuário a diferentes formas de navegação na hipermídia;
- Navegação econômica em tempo e quantidade de ações: a analogia “quanto mais longa se torna a viagem, maior a probabilidade do viajante perder o interesse ou mesmo desistir de fazer a viagem”. Para isso, recomenda-se que os sistemas de navegação tenham maior densidade (quantidade de informação por nível semântico) e menor arborescência (menor quantidade de níveis na rede);
- Navegação visualmente clara: um sistema de navegação claro dispensa instruções adicionais. O uso de mecanismos de diferenciação e codificação visual pode tornar o sistema mais claro, como cores, tamanho, sublinhado etc;
- Navegação claramente rotulada: rótulos informam ao usuário sobre a função dos objetos, seu modo de utilização, precauções a serem tomadas, entre outros. Em sistemas de navegação, os rótulos nos informam para onde uma ferramenta levará o usuário ou que ação executará dentro do sistema;
- Navegação apropriada ao objetivo do site: o objetivo do site pode estar associado às principais tarefas que serão realizadas, ao perfil dos usuários etc. Por exemplo, um sistema de caráter lúdico pode se utilizar de uma linguagem mais casual (humorística por exemplo) e propor desafios ao usuário, sem grande preocupação com a eficiência da navegação. Por outro lado, existem websites onde a navegação pode vir a ser responsável por grande parte da experiência do usuário.

Royo (2008) também adiciona uma recomendação a navegação:

- Oferecer reversibilidade – especialmente, essa é uma das características mais importantes do ciberespaço, a capacidade de retroceder no tempo as ações, permitindo erros e a possibilidade do usuário corrigir suas ações.

De acordo com Preece et al (2005), relacionado a navegação:

- Evitar páginas muito longas, com muito espaço em branco, que forcem o uso da barra de rolagem;
- A navegação deve ser confortável, e o *design* da informação, agradável.

Sobre o *design* de interface e *design* da informação, as recomendações serão expostas conjuntamente, devido a sua semelhança. Nestas etapas, é necessário ao *designer* comparar os atributos definidos no plano de estratégia, a fim de executar ações que possam ir em direção aos objetivos pressupostos. Este é o momento onde o projeto deixa de ser abstrato para tornar-se real, ou seja, visual. A experiência do *designer* nesta etapa é importante, pois irá ocorrer a tradução da estratégia em argumentos visuais, forma e função. A fim de auxiliar o processo, são apresentadas também recomendações acerca do desenvolvimento desta etapa, que culmina com a produção do wireframe.

- Pesquisar *design patterns*, a fim de identificar modelos de interações já existentes e que venham a auxiliar na solução proposta para a experiência do usuário. Através destes padrões, é possível visualizar a disposição da informação de acordo com o problema informacional encontrado;
- Projetar a interface tendo como base a tecnologia definida (HTML, Flash, ou outras) e utilizar recursos das mesmas que venham a otimizar a hipermissão ao usuário;
- Projetar os elementos sempre utilizando como medida o pixel; além disso, ao projetar o wireframe, procure utilizar o tamanho real das formas, respeitando resoluções máximas permitidas pelos displays;
- Quando necessário, especificar tamanhos de imagens que venham a sofrer uma atualização dinâmica via sistema;
- Utilizar uma linguagem visual simples, de preferência apenas formas geométricas em escala de cinza;
- Prezar pela hierarquia e organização dos blocos de informação, de acordo com o contexto relevante em relação ao usuário. Isto irá auxiliar o usuário a experienciar a hipermissão permitindo um fluxo suave entre as páginas;
- Faça protótipos utilizando-se desta estrutura conceitual e de rápida manipulação, a fim de checar tarefas, navegação e etc.

Relacionado à usabilidade, Padovani e Freire (2006) elencam alguns conceitos também importantes:

- *Facilidade de Inicialização* - tempo e esforço necessários à instalação do sistema e ajustes para que o mesmo possa ser então utilizado pelos usuários;
- *Facilidade de Aprendizado* - tempo e esforço necessários para usuários totalmente novatos no sistema conseguirem iniciar suas tarefas;



- *Facilidade de Utilização* - facilidade de entendimento da função das ferramentas disponíveis e manipulação dessas ferramentas para a realização da tarefa;
- *Facilidade de Memorização* - facilidade que usuários ocasionais do sistema teriam em lembrar como realizar suas tarefas utilizando as ferramentas do sistema, ao invés de terem que reaprender a usá-las;
- *Eficácia e Eficiência* - cumprimento das tarefas do usuário com esforço aceitável, considerando, por exemplo, tempo e taxa de erros.

Como resultado do plano de esqueleto, é desenvolvido o wireframe. Este assemelha-se a planta baixa de uma casa. Nela, encontramos informações como localização de paredes, janelas, portas, espessuras e etc. No entanto, não há informação sobre cores, texturas, gráficos e etc. O wireframe contém os elementos que deverão estar presentes na interface final, bem como o conteúdo disposto em cada tela. O wireframe sintetiza os elementos abordados anteriormente, gerando uma espécie de esqueleto/conceito de cada tela. Memória (2005) também elenca algumas regras para o projetista de interfaces:

- *Foco da página* – todas as telas, principalmente a home (tela inicial), devem possuir um ponto principal para onde o usuário foque sua atenção;
- *Hierarquização e agrupamento de elementos* – é importante que o projetista de interface reconheça a importância das informações, reservando áreas maiores ou de maior importância, para o conteúdo mais importante da hipermissão.
- *Chamadas para outros conteúdos* – quando existe uma chamada para um conteúdo relacionado, é interessante pensar na possibilidade de mostrar um pouco desse conteúdo, com um link associado a esta chamada.
- *Títulos das páginas* – é de extrema importância que o usuário consiga identificar para onde o link clicado o levou. Portanto, é importante que todas as páginas tenham títulos suficientemente grandes, de forma que o usuário tenha certeza de que está no lugar correto.
- *Botões* – Assim como links devem parecer links, botões devem parecer botões.

Royo(2008) complementa estas informações com recomendações relacionadas a produção de wireframes:

- *Aumentar a eficiência do usuário* – um dos principais objetivos da usabilidade é permitir que o usuário seja o mais eficiente possível. Unificar ações possíveis, ordená-las em sentido adequado e lógico para o usuário ou estabelecer um número de passos suficiente para que uma tarefa complexa fique simples, incrementando a efetividade.
- *Realizar o design de interfaces realmente explorável* – Sinalizar de maneira clara as possíveis ações que o usuário pode desenvolver no website para que seu percurso seja o mais rápido e confortável possível.

Buscar sempre a topografia natural nos projetos, ou seja, a disposição das informações em uma ordem que o usuário consiga intuitivamente compreender.

- *Feedback e diálogo* – quando o usuário inicia uma aao indicada por um signo visual ou auditivo ele deve saber, mesmo que superficialmente, o que está acontecendo, assim como o tempo necessário, se possível, para conclusão da interaao.
- *Reduzir a curva de aprendizagem* – Para os usuários menos experientes é possível que alguns caminhos para realizar as aoes em um website não sejam familiares e exijam algum tempo e esforço mental. é importante trabalhar com os conhecimentos da mente e conhecimentos de mundo.

Um dos especialistas da pesquisa de Mulling (2010) também ressaltou a importância de serem trabalhadas as mudanças sobre o wireframe, ao invés de etapas posteriores que geram um custo maior. Isto significa idas e vindas do wireframe até estar de acordo com o objetivo proposto. A aprovaao da estrutura conceitual da hipermissão pode ser aplicada tanto ao cliente, como ao usuário, utilizando-se de um protótipo.

### ***Plano de Superfície***

Esta última etapa de desenvolvimento de uma hipermissão compreende o *design* visual, responsável pela aplicaao de elementos visuais (como por exemplo: tipografia, cor, animaoes, vídeos e etc), finalizando assim o projeto da experiência do usuário. Para facilitar a compreensão, utilizando-se da analogia da construao de uma casa, o *design* visual corresponde aos elementos visuais de uma casa: cores, texturas, materiais. O plano de superfície compreende o resultado de todas etapas anteriores, ou seja, se a produao da experiência foi desenvolvida com qualidade, a chance da apresentaao de um *design* visual direcionado ao usuário aumenta, assim como, as chances de aceitaao da hipermissão pelo público-alvo.

Parte desta etapa assemelha-se ao já praticado no *design* gráfico, utilizando-se regras relacionadas à composiao visual. No entanto, devido às possibilidades que a hipermissão oferece, deve ser analisado também o desenvolvimento de animaoes, vídeos, imagens 3D, entre outros.

Em relaao à estrutura organizacional de desenvolvimento de uma hipermissão, geralmente o *designer* envolve-se com o *design* visual; como diretor de arte, ou como projetista de interface; vinculado ao plano conceitual anterior. O *design* visual, executado no plano de superfície, por vezes também é denominado *design* sensorial, visto que as inovaoes tecnológicas da hipermissão possibilitam ao *designer* criar interaoes com outros sentidos além da visão. A seguir são apresentadas algumas recomendaoes sobre o *design* visual, principalmente relacionados à composiao visual.

- *Grid*: definir um grid ao projetar uma hipermissão. Este procedimento facilita a organização dos elementos visuais, criando movimento entre os mesmos. O grid auxilia na organização da informação, estrutura, proporção, bem como leitura de uma hipermissão.
- *Contraste e uniformidade*: definir contrastes adequados, pois estes são importantes para separar blocos de informação em uma hipermissão, voltando a atenção do usuário a elementos essenciais para a compreensão da mensagem. Segundo Garrett (2003), manter a uniformidade no *design* é importante para assegurar que o *design* comunicará efetivamente, sem causar confusão ou atrapalhar seus usuários.
- *Espaço*: para uma composição harmônica, utilizar espaços vazios, ou ares de respiro, estes se fazem necessários, direcionando assim a hierarquia visual para onde estão localizados os elementos de destaque. Utilizar-se do espaço negativo (vazio) a fim de ativar os elementos visuais que estão no espaço positivo.
- *Escala*: consiste na relação entre o tamanho dos elementos. Se os elementos visuais tiverem mudanças em escala, grandes e pequenos, o contraste entre eles estabelece uma hierarquia visual. Se todos os elementos são do mesmo tamanho ou peso visual, esta hierarquia não acontece (CULLEN, 2005). Procurar trabalhar as escalas dos elementos visuais de forma a enfatizá-los.
- *Orientação, posição e alinhamento*: procurar posicionar os elementos de maneira eficaz e proporcional, de modo a destacar os elementos importantes na interface, mantendo uma consistência proporcional de espaçamentos entre os elementos. Verificar a orientação da interface como um todo, a fim de avaliar a necessidade de inserção de formas que chamem a atenção do usuário pelo seu posicionamento vertical/horizontal/inclinado, assim como sua posição no layout como um todo. O alinhamento é premissa para a organização destes elementos, pois leva ao equilíbrio visual.
- *Cor*: é identificada como uma informação visual, além de contribuir para a experiência estética. Está associada às cores do cliente, por exemplo, ou em uma harmonia proposta pelo *designer*. A cor é um fator composicional muito útil, pois provê interesse visual e enfatiza elementos específicos do *design*; ela também pode ser adicionada em gráficos, formas bem como na tipografia. Inúmeras são as possibilidades de se utilizar a cor como ferramenta na construção da experiência.
- *Tipografia*: por vezes relacionada apenas ao aspecto da leitura, a tipografia situa-se como um importante componente na experiência. Além de ser responsável por uma comunicação efetiva, compreende elementos que representam o estilo de uma hipermissão, a linguagem, enfim, uma série de detalhes que contribuem para um resultado positivo do ponto de vista estético, semântico e emocional. Explorar características importantes que contribuem para a "identidade" da tipografia: legibilidade e leiturabilidade, alinhamento, tamanho, kerning, espaçamento entrelinhas, além da utilização de fontes de sistema.
- *Consistência interna*: procurar definir padrões para cores, tipografia, formas visuais, tratamento de imagens e etc. Manter este padrão du-

rante o desenvolvimento de toda hipermissão. Do contrário, o usuário pode imaginar estar em uma seção diferente ou outro website, ocasionando assim a desistência em interagir com a hipermissão. Esta consistência é necessária a todos elementos visuais, inclusive estilos de animação, sons e etc, gerando assim o fluxo suave que Garrett (2003) sugere.

- *Consistência externa*: é necessário analisar a identidade visual do cliente, relacionada a cores, tipografia, elementos-padrão, de forma a aplicá-los no *design* visual. Isso se faz importante pois o usuário possui conhecimento em sua mente acerca de marcas e produtos, o que pode acarretar uma experiência mais prazerosa pela conexão de significados entre os meios offline e online através da identidade do cliente.
- *Som*: o áudio pode trazer uma sensação agradável ao usuário, especialmente em hipermissões cujo conteúdo seja mais lúdico ou com o intuito de divulgar um produto. Efeitos especiais associados a ações do usuário podem contribuir para a experiência do mesmo; no entanto, em websites corporativos por exemplo não é comum a utilização de áudio. É responsabilidade do *designer* avaliar a experiência a ser proposta a fim de decidir pela utilização ou não de som.
- *Toque*: a utilização de interfaces do tipo touch screen é algo recente, porém já presente nos projetos de hipermissão. Desse modo, uma nova forma de interatividade passa a ser observada e, conseqüentemente, projetada. Como outra vertente, a utilização da realidade aumentada traz inúmeras possibilidades. Ambos os métodos propõem um grande engajamento do usuário, que passa a agir como um interator em meio a experiência. Avaliar a possibilidade de completar uma experiência com um destes recursos.
- *Animações*: as animações podem ser utilizadas como elemento em uma área de destaque, com o intuito de apresentar uma informação relevante ao usuário. Por outro lado, também podem ser utilizadas como elementos informacionais, indicando quando o mouse está sobre determinada parte da interface, animando um personagem, entre outras possibilidades.
- *Vídeo*: com o aumento da largura de banda, a utilização de vídeos se tornou mais presente na hipermissão. E isso não é apenas relacionado a utilização de vídeos institucionais ou reportagens, mas a utilização de vídeos em animações. A utilização de vídeos se faz necessária pela possibilidade de integração de elementos complexos como modelos e animações 3D, utilização de sons e textos animados.
- *3D*: ao projetar um layout, verificar a necessidade de contratar um *designer* 3D para confecção de modelos e imagens em três dimensões. A utilização de modelos 3D permite a criação de animações envolventes, através da utilização de câmeras (como um diretor de cinema). Portanto, ao discutir sobre a produção de um modelo, instrua o *designer* 3D sobre cores, posição, tamanho, luz e sombra; isto faz parte do projeto da experiência.

Royo(2008) ainda sugere algumas recomendações relacionadas ao *design* visual:

- *Usar as metáforas adequadamente* – é importante escolher metáforas que ofereçam ao usuário uma visualização instantânea do sistema; um bom *design* de metáforas pode auxiliar na curva de aprendizagem, além do quê as metáforas criam modelos que podem ser aplicados mais tarde a outras metáforas. No entanto, é necessário ao mesmo tempo cautela, pois metáforas muito lúdicas podem acabar por gerar insatisfação em um usuário experiente, que vise uma experiência de uso em um software que utiliza a web como plataforma.
- *Interface legível* – realizar o *design* para que o contraste entre os textos, elementos interativos e o fundo seja suficiente para permitir uma boa visualização (e ação) do usuário. É necessário um cuidado com o tamanho da tipografia, além de permitir controles de acessibilidade quando necessário.
- *Elaborar design de sites flexíveis* – os websites são espaços vivos que crescem e se modificam constantemente. No momento de formular o *design* estrutural do *website* (e da interface gráfica do usuário) é necessário pensar nesse movimento contínuo e planejar uma possível mudança de escala, sem que isso afete a interface já entendida pelo usuário.
- *Fazer uma interface visível* – *WYSIWYG* (*What you see is what you get*, Aquilo que você vê é o que você pode conseguir). É importante não esconder as características das aplicações ao utilizar comandos muito abstratos ou que não estejam em uma ordem já conhecida pelo usuário. Ele deve encontrar o que necessita, e onde necessita. Por exemplo, menus que possuem determinada função específica, devem manter esta função, ao invés de criar novos atributos.

Como resultado de todas etapas, conclui-se o projeto da experiência com o *design* visual. Este é a cobertura do bolo, a interface final que o usuário irá visualizar, resultante dos objetivos do projeto e de todos os planos anteriores. É importante perceber que as recomendações caracterizam parte da complexidade de um projeto hipermissiático. O usuário, ao visualizar uma interface, provavelmente não irá compreender as variáveis que compõem um projeto; porém, o *designer* é responsável pelo conhecimento e discernimento da correta utilização destas recomendações.

## **Conclusão**

Este capítulo teve como objetivo a demonstração da pertinência do *design* experiencial ao projeto de hipermissão. Para isso, foram apresentados elementos que corroboram com a existência do *design* experiencial, a partir de sua necessidade, origem e desenvolvimento, culminando assim com a elaboração de recomendações para o projeto de hipermissões experienciais.

A relação do *design* experiencial com o projeto de hipermissão foi apresentada a partir de um esquema fundamentado em teorias concernentes ao *design* experiencial. Deste modo, este esquema serve como suporte para a reflexão no projeto de hipermissões, a partir da estrutura de

experiência de produto. Por conseguinte, a definição de recomendações para o projeto de hipermissões experiencias foi caracterizada a partir da segmentação do processo de desenvolvimento em 5 etapas projetuais que correspondem aos planos sugeridos por Garrett (2003); deste modo, foram apresentadas estratégias e recomendações que possam fornecer suporte ao *designer* no processo de projeto de uma hipermissão.

O *design* experiencial se propõe como um novo paradigma, estabelecendo a necessidade de compreender o comportamento humano, identificando assim variáveis relacionadas à experiência estética, de significado e emocional dos usuários, visando uma abordagem holística sobre aspectos racionalistas, ligados a funcionalidade e usabilidade, e aspectos experiencias, relacionados à emoção e ao prazer.

Como resultado desta proposta, espera-se que estas recomendações para o projeto de hipermissões experiencias possam ser utilizadas e validadas por profissionais da área e acadêmicos, gerando assim um processo de pensamento e reflexão no projeto de hipermissões, principalmente no que tange os aspectos relacionados a idéias e identidade dos elementos projetuais.

## Referências

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. 2009. *Dicionário Visual de Design Gráfico*. Bookman

AIGA. *What is experience design?*. 2001. Disponível em: [http://www.aiga.org/content.cfm?contentalias=what\\_is\\_ed](http://www.aiga.org/content.cfm?contentalias=what_is_ed). Acessado em: nov. 2007.

BAETA NEVES, Ana Q. *Novos Encantamentos: Design de hipermissão enquanto design de engajamento*. Dissertação de mestrado – PUC-Rio, 2006.

BUCCINI, Marcos Buccini Pio; PADOVANI, Stephania . Design experiencial na Internet. In: *2º Congresso Internacional de Design da Informação*, 2005, São Paulo. Anais do 2º Congresso Internacional de Design da Informação, 2005.

BUCCINI, Marcos Buccini Pio; *Design Experiencial em ambientes digitais: um estudo do uso de experiências em web sites e junto a designers e usuários de internet*. Dissertação de mestrado – UFPE, 2006

CAROLEI, Paula. 2007. *Abordagens Educacionais do Design Instrucional*. 130. CIED, 2007.

COELHO, Luiz Antonio (organizador). *Conceitos-chave em design*. Editora Novas Idéias, 2008.

CULLEN, Kristin. 2005. *Layout workbook: a real-world guide to building pages in graphic design*. Rockport

- DESMET, P.M.A; *Designing emotions*. Delft University, 2002
- DESMET, P. M. A., & Hekkert, P. (2007). Framework of product experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57-66.
- GARRETT, Jesse James. *The elements of user experience: user-centered design for web*. New York: New Riders, 2003.
- JOHNSON, Steven. *Cultura da Interface*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- JORDAN, Patrick W. *Designing pleasurable products: an introduction to the new human factors*. Londres: Taylor & Francis, 2002.
- LEVY, Pierre. *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34, 2003.
- MEMÓRIA, Felipe. *Design para a internet*. Projetando a Experiência Perfeita. Editora Elsevier, 2005.
- MERHOLZ, Peter; SCHAUER, Brandon; VERBA, David; WILKENS, Todd. *Subject to change: creating great products and services for an uncertain world*. O'Reilly, 2008.
- MÜLLING, Tobias Tessmann. *Design experiencial, da teoria a práxis: recomendações para o projeto de hiperímias experienciais*. Florianópolis: 2010. Projeto de Dissertação (Mestrado em Design e Expressão Gráfica) – Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica, UFSC, 2010. 214 p.
- NOBLE, Ian; BESTLEY, Russel. 2005. *Visual Research: Methodologies in Graphic Design*. London, AVA, 2005.
- NORMAN, Donald. *Emotional Design*. New York: Basic Books, 2004.
- \_\_\_\_\_. *Design Emocional*. Rocco, 2008a.
- \_\_\_\_\_. *Human-Centered Design Considered Harmful*. jnd.org. 2005. Disponível em < <http://www.jnd.org/dn.mss/human-centered.html>>. Acesso em 30 de setembro de 2008b.
- PADOVANI, S. e MOURA, D. *Navegação em Hiperímia: uma abordagem centrada no usuário*. Rio de Janeiro : Ciência Moderna Ltda, 2008.
- PINHEIRO, M. Do design de interface ao design da experiência. In: *Revista Design em Foco*, v. IV n.2, jul/dez 2007. Salvador: EDUNEB, 2007, p. 9-23.

PREECE, J., ROGERS, Y. and SHARP, H. *Design de Interação: Além da interação homem-computador*; Porto Alegre: Bookman, 2005

ROHRER, Christian. *When to Use Which User Experience Research Methods*, 2008. Disponível em <<http://www.useit.com/alertbox/user-research-methods.html>> Acesso em: 5 novembro de 2008.

ROYO, J. P. *Design Digital*. São Paulo : Rosari, 2008.

SCHMITT, Bernd. *Marketing experimental*. São Paulo: Nobel, 2000.

SHEDROFF, Nathan. *Experience Design 1*, Indianapolis (IN): New Riders, 2001.

\_\_\_\_\_. Nathan. *The Design of Meaningful Experiences*. Disponível em <[nathan.com/thoughts](http://nathan.com/thoughts)> Acessado em: Maio 2008.

WILLIAMS, Sean D. *User Experience Design for Technical Communication: Expanding Our Notions of Quality Information Design*. IEEE 2007.

YUSEF, Hassan Montero; Martín Fernández, Francisco J.; (2005). La Experiencia del Usuario. En: *No Solo Usabilidad*, nº 4, 2005. <[nosolousabilidad.com](http://nosolousabilidad.com)>. ISSN 1886-8592



## **Autores**



### **Tobias Tessmann Mülling**

*Designer* gráfico, com mestrado em *design* e expressão gráfica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Graduado em *design* gráfico na Universidade Federal de Pelotas, onde também atua como Professor Assistente I nos cursos de *design* gráfico e digital. Teve experiência também como diretor de arte na Conrad-Caine Media Applications, onde envolveu-se em projetos para clientes internacionais como Siemens, Otto, Baldesarini entre outros. Dentro de sua carreira como professor e profissional da área, sempre teve como objetivo a conciliação da carreira acadêmica com a prática do *design*. Esta atitude está associada ao pensamento do *designer* de que para refletir acerca da práxis, é necessário dominá-la e praticá-la, a fim de teorizar os elementos a partir da própria vivência profissional. Atualmente possui seus interesses profissionais e acadêmicos voltados a aspectos que permeiam a produção de hipermissões, em especial o projeto de aplicativos para interfaces *mobile*, utilização de realidade aumentada e a teoria e crítica do *design* sob a ótica do *design* experiencial.

[Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/9327981374409781](http://lattes.cnpq.br/9327981374409781)



### **Alice Theresinha Cybis Pereira**

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1982), especialização em Habitação pela mesma Universidade (1983) e doutorado em Arquitetura - na Faculdade de Estudos Arquitetônicos da Universidade de Sheffield, Inglaterra (1992). Atualmente é professora da Universidade Federal de Santa Catarina. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase em CAD, atuando principalmente nos seguintes temas: arquitetura, ambiente virtual de aprendizagem, *design*, cad e hipermissão.

[Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/0163735914142185](http://lattes.cnpq.br/0163735914142185)