

Modalidades de Pensamento em Web Design: Contributo para a Concepção de páginas Web

Thinking Modes in Web Design: Contribution to the Design of Web Pages

Vale, A.

FA-ULisboa - Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa

Retirado de: <http://convergencias.esart.ipcb.pt>

RESUMO: O web design é uma área de intervenção do Design de Comunicação onde existe a necessidade premente de se construir modelos teóricos com a aplicabilidade de técnicas de estimulação da criatividade de suporte à prática de projeto. Urge erradicar o diletantismo e a confusão entre concepção e programação, a primeira, claramente da competência de web designers, a segunda de programadores. Atualmente, com as novas plataformas de gestão de conteúdos os web designers conseguem desenvolver projetos criativos, com usabilidade e com bastante autonomia ao nível da linguagem de programação. Os designers web são também os designers de interface e arquitetos de informação: não necessitam de fazer programação mas têm de conhecer as potencialidades tecnológicas e de compreender os utilizadores para desenvolver projeto. A criação de um site é uma tarefa complexa e alguns aspetos essenciais podem passar despercebidos. Atendendo ao exposto pretende-se apurar o que caracteriza e distingue a atividade do web designer como profissional e explorar a aplicabilidade das técnicas de estimulação de criatividade operantes nas diferentes modalidades de pensamento e que colaboram nesta área projetual. Assim sendo, o objetivo deste artigo é evidenciar que o conhecimento de diversas modalidades de pensamento e a aplicação de técnicas de estimulação de criatividade são essenciais para obter resultados estéticos, com um design de interface coerente, de fácil usabilidade. Para o efeito, foram convocados vários registos disciplinares convergentes para o contexto da presente investigação, nomeadamente a psicologia cognitiva e as artes visuais. A revisão da literatura permitiu estabilizar conceitos, planejar inquéritos a empresas de web design que se distinguem no mercado pela qualidade gráfica dos seus produtos e desenvolver um projeto prático que justifica os benefícios da aplicação de técnicas de estimulação de criatividade cooperantes nas diversas modalidades de pensamento criativo como suporte à concepção de páginas web. Este artigo tem como principal resultado que a aplicação de técnicas de criatividade proporcionam resultados qualitativos beneficiando a atividade projetual do web designer, através de um modelo teórico.

PALAVRAS-CHAVE: web design, usabilidade, processos cognitivos em design, metacognição, criatividade, simplicidade.

ABSTRACT: Web design is a Communication design intervention area in which there is an urgent need to build theoretical models which are able to apply creativity stimulation techniques to support a specific project. The diletantism and misunderstanding between conception and programming must be eradicated urgently. The first is clearly of the competence of web designers and the latter of programmers. Nowadays, with the new contents management platforms, web designers can develop creative projects, which are both useful and autonomous concerning programming language. Designers are also interface designers and information architects: they don't need to do programming but they have to be aware of the technologic full potential and understand the users in order to develop a project. The creation of a web site is a complex task and there are some essential aspects that can go unnoticed. According to what was previously mentioned, it is intended to understand the applicability of the operating creativity stimulation techniques used in different modalities of thought which are involved in this area. Therefore, the purpose of this investigation is to enhance that the profound knowledge of both thought modalities and the application of creativity stimulation techniques is essential to obtain aesthetic results, with a coherent and highly usable interface design. In this regard, we have collected several disciplinary records which converge to the context of the current investigation, such as cognitive psychology and visual arts. The revision of the literature allowed to establish concepts, plan surveys to web design companies (which excel in the market for the graphic quality of their products) and develop a practical project which supports

the benefits of applying creativity stimulations techniques compliant in the several creative thought modalities supporting the conception of web pages. This paper has a main result the application of creativity techniques leads to high quality results which benefit the project activity of a web designer, thus being created a theoretical model.

KEYWORDS: web design, usability, cognitive process in design, metacognition, creativity, simplicity.

1. Introdução

A internet está cada vez mais acessível desde os grandes aos pequenos ecrãs, estando assim cada vez mais presente na vida das pessoas e em todo o lado. O indivíduo do século XXI, já não se encontra fechado na sua “redoma” mas antes aberto à oportunidade de se encontrar com uma nova interação quase ilimitada de conhecimento na internet.

Emerge-se agora a necessidade do *web designer* criar *sites* com criatividade e usabilidade nos vários sistemas e formatos de acesso à internet. Segundo Maeda (1) (2006, p.45) é necessário incutir no design um novo sentido de simplicidade. A simplicidade não implica que os *sites* sejam menos criativos. Pelo contrário, a criatividade passa por a criação de soluções que não sejam só inovadoras mas também adequadas.

A criatividade não é também uma fuga ao pensamento disciplinado. O designer tem que ter consciência do seu objetivo, i.e. e procurar uma solução criativa e inovadora. E para isso existem também diversas técnicas de estimulação de pensamento criativo que o podem auxiliar nesse sentido. A utilização de cenários que fizeram parte do nosso quotidiano é uma técnica de estimulação de pensamento criativo que é aplicada em diversas vezes conscientemente ou não. A visualização de obras de arte, ouvir uma composição musical, ou mesmo a recordação de um cenário, são por vezes situações que propiciam respostas adequadas e eficazes no trabalho de projeto. A liberdade para utilizar respostas que aparentemente não têm qualquer correspondência como o projeto pode ser uma solução ainda mais adequada do que a que está tradicionalmente enraizada no nosso sistema de funcionamento, pois a primeira solução pode adquirir o potencial inovador e criativo na mais benigna legitimidade.

As diversas modalidades de pensamento criativo podem ser treinadas e exercitadas. Nesse sentido, apoiando-se em Hirschberg, HURSON (2008) refere-se à importância de desenvolver um pensamento disciplinado, o que se afigura como essencial para estimular a criatividade:

Creativity is not an escape form disciplined thinking. It is an escape with disciplined thinking. (2) (Hirschberg apud HURSON, 2008, p.88)

É necessário criar estratégias e métodos facilitadores de criatividade na conceção de páginas de internet para todos os formatos de ecrãs, especialmente nas áreas do *web design* e design de interface, em que a mudança são constantes e emergentes.

Segundo PRINCI (2011), o projeto visual e criativo do *site* tem que funcionar e ser acessível, tem de ser fácil de usar e de entender. O designer deve assim estudar usabilidade e acessibilidade para que possa concretizar com criatividade.

O que se pretende neste artigo são estudar a eficácia da aplicação de técnicas de estimulação de pensamento criativo na conceção de páginas de internet para os diferentes formatos, nomeadamente na criação de páginas *web* nas novas plataformas de criação de *web sites* CMS, como o wordpress, joomla, drupal, entre outras, que são cada vez meios de criação de páginas mais comuns.

A criação de um modelo teórico com a aplicação de técnicas de estimulação de pensamento criativo será uma contribuição útil para a atividade projetual dos *web designers*?

Foram utilizados inquéritos a empresas revelantes no mercado pela qualidade dos seus produtos e a realização de um projeto prático na plataforma CMS joomla com a aplicação de técnicas de criatividade.

2. Métodos e desenvolvimento

2.1. As técnicas de criatividade

As diversas modalidades de pensamento criativo podem ser estimuladas com a utilização de métodos e técnicas (3). Segundo RUNCO & CROPLEY (2011) a criatividade está presente em todas as pessoas, mas nem sempre são atingidos objetivos criativos, pois as pessoas não sabem pensar de forma divergente e não são ensinadas nesses sentido (4). Para o autor, a prática da criatividade é essencial para se melhorar a criatividade. O objetivo das técnicas de criatividade é que se desenvolva novas oportunidades e perspetivas na área projetual do design.

No âmbito da área do *web design* foram estudadas algumas técnicas de estimulação de criatividade que podem potenciar a criatividade nesta área projetual. Após uma pesquisa e análise detalhada na diversidade de técnicas de criatividade existentes, foram selecionadas as que se enquadram mais e as que podem proporcionar mais benefícios nesta área específica que é a área projetual do *web design*.

3. Técnicas de criatividade

3.1. Caixa morfológica

A caixa morfológica, é uma técnica de criatividade desenvolvida por Fritz Zwicky em 1948, que permite explorar sistematicamente várias combinações. Esta espécie de grelha é constituída a partir de parâmetros e determinadas especificações.

Para isso, o designer necessita de conhecimentos de projeto na área em que se enquadra, neste caso, na área do *web design*, e de capacidade de análise.

Na área do *web design* pode ser construída uma grelha com os seguintes parâmetros: *sites* relacionados com a área, *sites* de referência, funcionalidades a implementar, combinação de cores, combinações de tipos de letra, entre outros, de acordo com os critérios do *web designer*.

No caso de ser impresso em papel, pode-se colocar os *layouts* das páginas principais com os *links* (fig. 1). No caso de ser em formato digital, pode ser direcionado através de um *link* diretamente para o *web site*.

Fig. 1 – Exemplo de caixa morfológica para criação de um logotipo.

PARAMETER (Was?)	BEKANNTHE ODER DENKBARE LÖSUNGEN (Wie?)							
Wort- und Buchstabenelemente	live aid	LIVE AID	Live Aid	LIVE AID	L	LA	la	IA
Bildelemente Instrumente								
Bildelemente Musik								
Bildelemente Afrika - Geo								
Bildelemente Afrika - Symbole								
Bildelemente Afrika - Tiere								
Bildelemente Afrika - Muster								

Legenda: O resultado final encontra-se no lado direito com a combinação de três elementos. [Fonte: LOUREIRO, 2011]

3.2. Técnica do Cenário

A técnica de cenário é uma das técnicas cada vez mais aplicadas, tanto nas empresas, como nas escolas superiores e no ensino do design. A técnica do cenário auxilia numa melhor compreensão do processo criativo e facilita as decisões a tomar no projeto de design.

Na técnica do cenário, o designer projeta para um modelo de contextos opostos e imaginários, permitindo assim estímulos para produtos, processos e destinatários diferentes.

Normalmente, são criados dois tipos de modelos de cenários: um modelo de recessão tecnológica e outro modelo de *boom* tecnológico.

Neste tipo de técnica é possível identificar problemas futuros e perceber novas perspetivas de design.

“Focar apenas nos desafios do presente pode parecer imprescindível, especialmente quando os desafios são enormes e assustadores. Mas sem uma noção do que vem a seguir, uma capacidade para compreender conexões e horizontes e uma visão do tipo de mundo que queremos, os nossos esforços para lidar com os problemas de hoje irão, inevitavelmente, deixar-nos enfraquecidos, vulneráveis, e cegos para os desafios futuros.” (CASCIIO, 2009)

3.3. My Favourite Things

My Favourite Things é uma estratégia de estimulação de pensamento produtivo. Partindo das descobertas científicas de DAMÁSIO (2003) nas neurociências, em que o estado emocional e os sentimentos são determinantes nos processos cognitivos FERRÃO (2011) refere a importância de convocar imagens de “coisas favoritas” no ato projetual como uma das estratégias operativas para suscitar estados de consciência positivos, i.e. mais produtivos. As coisas favoritas correspondem ao quadro de referências que serve de ponto de partida para a investigação em design. Tratando-se de um processo de descoberta, estão em permanente transformação e atualização.

Damásio, na sua obra intitulada de Erro de Descartes (2003) refere que os sentimentos e emoções negativas podem comprometer e bloquear o processo de pensamento criativo.

Esta estratégia de estimulação de pensamento produtivo consiste na pesquisa de várias imagens que transmitam as coisas favoritas do designer. Depois pode-se organizar em cartões ou em um painel de inspiração.

Este exercício tem como objetivo atualizar e descobrir novas coisas favoritas e estimular o pensamento produtivo na área do design.

Segundo AMBROSE & HARRIS (2010), a inspiração é uma ferramenta essencial na atividade projetual:

Inspiration is essential in any creative activity and design is no exception. Inspiration is key to the generation of exciting design ideas and design professionals draw inspiration from innumerable sources. (AMBROSE & HARRIS (2010, p. 91) (5)

Após a elaboração dos cartões com as imagens das coisas favoritas do designer, estes mesmos cartões podem servir como técnica de estimulação de criatividade em várias fases de projeto de *web design* (fig.2)

Fig. 2 – Algumas escolhas da investigadora como resposta ao exercício “my favourite things”

O *brainstorming* como técnica inclui fases de preparação, de incubação, de avaliação e de seleção de ideias.

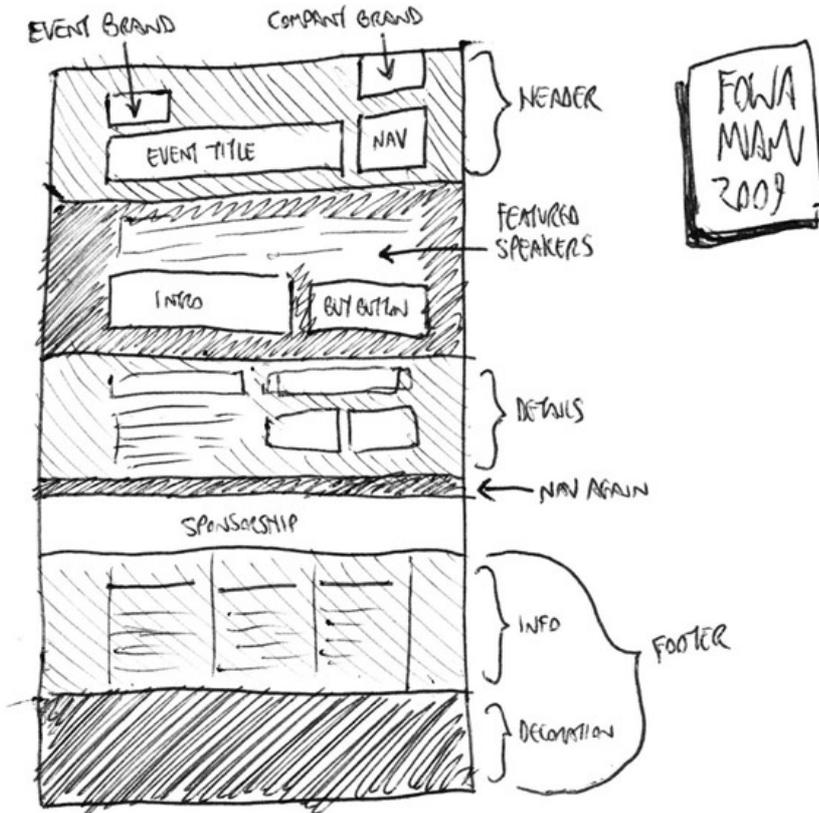
Os resultados podem ser superficiais pela quantidade de ideias e insatisfatórios. É necessária a experiência projetual dos *web designers* para esta técnica ser mais eficaz.

3.6. O Desenho

O desenho e qualquer forma de representar são para o designer um instrumento para melhorar a sua percepção e processo de pensamento. A sua posterior interpretação, permite novas oportunidades de pensamento e análise por vezes mais próximas da realidade. Gabriela Goldschmidt (apud TSHIMMEL, 2009) defende que “*Sketch is an extension of mental imagery*” (6).

Quando o designer desenha amplia o campo da tarefa projetual, tanto ao incluir e descobrir novos aspetos que julga relevantes, como através da interpretação subsequente das suas representações gráficas (fig.4).

Fig. 4 – Desenho do designer Elliot Jay Stocks para estrutura do site “Mike Kus’ Carsonified Events design”



Fonte: STOCKS, Elliot, (2010) [em linha] Netmagazine [consultado a 14 de Setembro de 2012] Disponível na www: <http://www.netmagazine.com/features/web-design-layouts-scratch/>

A autora também conclui que as representações expressivas podem alargar o espectro do projeto, mas também o podem limitar.

Segundo CHING (1990), desenhar torna visível as nossas percepções e são um meio vital para gravar as nossas observações. (CHING, 1990) (7)

O ato de desenhar (8) permite também perceber melhor um problema e a relacionar melhor esse mesmo problema com outras informações. O fato do designer desenhar em qualquer etapa do processo criativo, permite proporcionar-lhe um caráter lúdico, proporcionar prazer e melhorar a sua atenção e capacidade perceptiva.

Desenhar também permite aprofundar ideias sobre um problema, reforçar associações de imagens antigas e estabelecidas na mente, permitindo também encorajar o *web designer* a procurar novas direções e soluções.

3.7. Scamper

A técnica de SCAMPER permite a abordagem de estímulos psicológicos orientados para um conjunto de sete variáveis que permitem explorar diferentes formas de transformar um problema: substituir, combinar, adaptar, modificar, procurar outros usos, eliminar e arrumar. Nesse sentido, os *web designers* são estimulados a procurar soluções para um problema mais específicas. Para isso, é necessária uma breve definição do problema de design. Por exemplo, na fase intermédia ou avançada de um *web site*, formular a seguinte questão: “Como tornar este *site* mais atraente e com usabilidade?”

Nesse sentido, a técnica de Scamper (tab.1) usa um conjunto de perguntas direcionadas a um determinado problema anteriormente formulado, permitindo gerar novas ideias. O quadro seguinte retirado de um escritório de consultoria de técnicas de criatividade que tem algumas perguntas, contudo podem ser exploradas novas perguntas associadas ao verbo manipulador.

Tab. 1 – Descrição das sete variáveis de SCAMPER

Verbo Operador	Caraterísticas	Perguntas específicas
Substituir	Substituição de uma parte do produto ou processo por outra coisa. Considere a substituição de materiais, formas, espaço, local e outros atributos.	Uma melhoria? O que aconteceria se substituisse-se isto por aquilo? É possível trocar de lugar, tempo, material, pessoas? Como?
Combinar	Combinação de uma ou mais partes ou atributos para obter um novo produto ou processo. Fusão de dois objetos ou sistemas.	Que materiais, caraterísticas, tarefas, pessoas, produtos, processo ou componentes é possível combinar?
Adaptar	Que partes ou caraterísticas ou processo podem ser adaptadas para resolver o problema. Como mudar a natureza do produto ou processo.	Que parte ou caraterística do produto ou processo é possível mudar? A substituir por que parte? O que aconteceria se alterasse as caraterísticas de uma componente?
Modificar	Aumento, diminuição ou alteração de uma parte ou de toda a situação global. Considere a modificação da forma, dimensões, peso, tempo, frequência, velocidade, etc.	O que aconteceria se aumentasse, diminuísse ou deformasse uma caraterística ou componente do produto ou processo?
Procurar outro uso	Como se poderia arrumar todas as utilizações para o produto. Poderia-se reutilizar alguma parte para resolver determinado problema.	Em que outro mercado poderia-se vender este produto? Que outras utilizações poderia ter este produto? Quem mais se poderia interessar por este produto ou serviço?
Eliminar	O que aconteceria se eliminasse-se várias partes ou caraterísticas de um produto ou processo.	O que aconteceria se removesse um componente, parte ou caraterística? Como solucionaria o problema deixando de fazer certas coisas?
Rearrumar	Inversão da sequência em que as tarefas são realizadas. Visualizar a situação de diferentes perspetivas.	Qua tal usar isto de forma inversa? Que tal inverter a ordem como está arrumado? Como posso obter o efeito oposto?

Fonte: [in SIQUEIRA, Jairo, [em linha] *Criatividade Aplicada* [consultado a 29 de Agosto de 2012] Disponível na [www: http://www.criatividadeplicada.com/](http://www.criatividadeplicada.com/)

4. Investigação ativa

4.1. Inquéritos

Foram realizados quinze inquéritos no período de trinta dias a empresas de *web* design relevantes no mercado pela qualidade dos seus produtos. As questões referiam-se à aplicabilidade de técnicas de estimulação de criatividade de forma intencional ou não intencional. (tab.2).

Tab. II – Síntese dos resultados obtidos nos inquéritos com o número de respostas e respetivas percentagens [2012].

Técnica de estimulação de criatividade	Utiliza (nº de respostas)	Não utiliza (nº de respostas)	Por vezes (nº de respostas)	TOTAL
<i>My favourite things</i>	12 (80%)	1 (7%)	2 (13%)	15 (100%)
Mapa mental	13 (87%)	0 (0%)	2 (13%)	15 (100%)
Técnica do cenário	12 (80%)	0 (0%)	3 (20%)	15 (100%)
SCAMPER	9 (60%)	4 (27%)	2 (13%)	15 (100%)
Caixa morfológica	9 (60%)	3 (20%)	3 (20%)	15 (100%)
<i>Brainstorming</i>	13 (87%)	1 (7%)	1 (7%)	15 (100%)
Desenho criativo	9 (60%)	0 (0%)	6 (40%)	15 (100%)

As técnicas mais utilizadas nestas empresas são: o desenho da arquitetura de *site*, a visualização de *web sites* relacionados com a área em que se pretende criar e a técnica de *brainstorming*, representando um total de 87% das empresas questionadas.

As técnicas de estimulação de criatividade menos utilizadas são: SCAMPER, desenho criativo e a caixa morfológica.

Modelo teórico para a criação de *web site* com aplicação de técnicas criatividade

No projeto pratico foi elaborado um *web site* de um turismo rural. O *site* foi construído na plataforma CMS Joomla com base num template simples e todos os parâmetros de design gráfico e de interface foram alterados através de ficheiros CSS.

Tendo em conta, segundo LYNCH & HORTON (2001), que o processo de construção de um *site* é o seguinte: 1. Definição e planeamento do *site*; 2. Arquitetura do *site*; 3. Design do *site*; 4. Construção do *site*; 5. Marketing do *site*; 6. Desdobramento; 7. Avaliação e Manutenção; foram posicionadas em cada etapa as técnicas de criatividade estudadas neste artigo que mais se adequam em cada fase, de modo a tornar o pensamento projetual em *web design* mais criativo. Na tabela seguinte, poderá ser observado o modelo teórico de Lynch com a aplicação de técnicas de estimulação de criatividade. (Tab. 3).

Tab. III – Modelo Teórico de *web design* para a aplicação de técnicas de estimulação de criatividade, criado pela investigadora.

Fases do Processo de construção de um <i>Web Site</i> segundo LYNCH & HORTON (2001)	Técnicas de estimulação de criatividade
Definição e planeamento do <i>site</i>	Técnica do cenário, Caixa morfológica, <i>Brainstorming</i>
Arquitetura do <i>site</i>	Mapa mental
Design do <i>site</i>	<i>My favourite things</i> , Desenho criativo
Construção do <i>Site</i>	SCAMPER
Marketing do <i>Site</i>	(não aplicável)
Desdobramento	(não aplicável)
Avaliação e Manutenção	SCAMPER

5. Resultados e Conclusões

O *web design* reúne várias áreas abrangentes do design, como o design de comunicação e o design de interface. O design de interface encontra-se em constante desenvolvimento, ao lado da evolução tecnológica associada. Ambas as áreas do design beneficiam da utilização de técnicas de estimulação de criatividade.

O *web designer* conhecedor de uma enorme multiplicidade de soluções de design, pode beneficiar das técnicas de criatividade para poder concetualizar um projeto coerente e de fácil utilização.

O *web designer* não precisa de ser engenheiro informático, mas o conhecimento de noções básicas de programação é consideravelmente útil para sua atividade de projeto. Atualmente, com o fácil acesso às plataformas CMS (Joomla, Wordpress, Drupal, entre outras), o *web design* com alguns conhecimentos de programação pode criar *web sites* com bastante autonomia, nomeadamente com alguns conhecimentos da linguagem de programação CSS.

Constatou-se que existem técnicas de estimulação de pensamento criativo que podem contribuir neste campo disciplinar complexo, permitindo assim a criação de páginas de internet mais criativas.

Como resposta ao principal objetivo desta investigação criou-se ferramentas para ajudar o designer a pensar melhor nesta área complexa do design.

Foram abordadas as tecnologias CMS, uma nova perspetiva de gestão de *sites* de internet, em que o designer consegue atingir a suas potencialidades criativas com alguma autonomia e proporcionar ao seu cliente uma forma facilitada de gestão de o seu *web site*. Considera-se, portanto, que não é necessário elevados investimentos com a criação de uma plataforma de gestão de conteúdos original, ou seja, criada de raiz para determinado projeto. Mas, pode-se antes favorecer um novo projeto com o *open source* já existente (criar o *web site* numa plataforma Joomla, Wordpress, Drupal) permitindo assim criar um novo projeto de design sem prejuízo de um design autêntico.

Com os inquiridos a empresas de *web design* que se evidenciam pela qualidade dos seus projetos, foi possível concluir que a maioria das empresas aplicam técnicas de criatividade, propositadamente ou não. Por ordem decrescente, as empresas utilizam as seguintes técnicas de criatividade: mapa mental e *brainstorming* (87%), técnica do cenário e *My favourite things* (80%), técnica do cenário, desenho criativo e mapas mentais (60%).

Na elaboração do projeto prático foi possível determinar que existem fases do projeto de *web design* que são mais produtivas para a aplicação de determinadas técnicas de criatividade. Com a apresentação do modelo das fases do processo de construção de um *web site* de Lynch & Horton (2001) foi possível incluir as técnicas de estimulação de criatividade apresentadas e utilizadas no projeto prático da construção de um *web site* de um turismo rural. Este esquema, pode funcionar como um modelo teórico para outros projetos de *web design*.

O estudo da criatividade na criação de páginas de internet estimulantes, com simplicidade, usabilidade e acessibilidade é fundamental tendo em conta que o *web design* é uma área em constante evolução e desenvolvimento. A utilização de técnicas de criatividade, permite também o design acompanhar a evolução tecnológica neste processo de elevada complexidade.

O *web designer* ao utilizar técnicas de criatividade fomenta vários tipos de pensamento, logo incitar resultados qualitativos e distintivos nesta área projetual.

Notas

1. The more complexity there is in the market, the more that something simpler stands out. And because technology will only continue to grow in complexity, there is a clear economic benefit to adopting a strategy of simplicity that will help set your product apart. That said, establishing a feeling of simplicity in design requires marking complexity consciously available in some explicit form.

2. T.L.- Criatividade não é uma forma de fuga ao pensamento disciplinado. É uma fuga com pensamento disciplinado.

3. Segundo DE LA TORRE (1991) apud TSHIMMEL “método” é um programa que regula, antecipadamente, uma sequência de operações a executar e “técnica” é uma ferramenta que é aplicada apenas numa determinada fase do processo de design como recurso para a produção de ideias.
4. Especialmente as crianças apresentam um nível elevado de criatividade, que emerge espontaneamente quando não é inibida ou bloqueada, não sendo necessário pensar de modo divergente, a fazer associações remotas, a ser flexível e corajoso o suficiente para assumir riscos e romper com o conhecido ou a mostrar fascínio pela novidade.
5. T.L.- A inspiração é essencial em qualquer atividade projetual criativa sem exceção. A Inspiração é a chave para se originar idéias emocionais em profissionais de design em inúmeras fontes.
6. T.L.- Desenhar é um prolongamento da capacidade de imaginação visual.
7. T.L.- Desenhar é realizar marcas em uma superfície que representam graficamente a imagem de algo. Este processo de transcrição de imagens é simples, mas também um poderoso ato humano de expressão visual. Representar está firmemente enraizado na nossa capacidade de ver, podendo tornar visíveis as nossas percepções que estão dentro da nossa mente. No processo de desenho, criamos uma realidade separada que se assemelha as nossas experiências. Tais representações gráficas são um meio vital de gravar as nossas observações, dando forma ao que nós visualizamos, e a comunicar os nossos pensamentos e concepções.
8. Desenhar é uma representação gráfica podendo ser dividida em diferentes tipos: *doodles* (rabiscos soltos e sem objetivo), *scribbles* (rabiscos feitos de modo consciente) e *sketches* (esboços) que tem o objetivo de encontrar novas ideias.

Glossário

Criatividade - compreende-se por criatividade a capacidade de um sistema vivo (indivíduo, grupo, organização) produzir novas combinações, dar respostas inesperadas, originais, úteis e satisfatórios, dirigidas a uma determinada comunidade. É o resultado de um pensamento intencional, posto ao serviço da solução de problemas que não têm uma solução conhecida ou que admitem mais e melhores soluções que as já conhecidas.

Cliente - indivíduo que solicita o site ao *web designer*.

Open source - o termo Open Source ou código aberto, em português, foi criado pela OSI (Open Source Initiative) e refere-se a *software* também conhecido por *software livre*.

Técnicas de estimulação de criatividade – são ferramentas que têm o propósito de estimular a mente, libertando-a, intencionalmente, dos limites do pensamento convergente.

Usabilidade – neologismo que designa a facilidade no uso de uma ferramenta, seja material ou virtual.

Web design – é uma área do design de comunicação onde o objetivo é a concretização de web sites. Existem várias áreas técnicas que complementam os interesses do designer de comunicação na construção de páginas como a programação, usabilidade e acessibilidade. O *web designer* é responsável pelo design gráfico e de interface.

Web Site ou Site – sítio na Internet que é composto por um conjunto de páginas web. O conjunto de todos os sites públicos existentes compõe a WWW. As páginas num site são organizadas a partir de um URL básico onde fica a página principal. O *web site* reside num diretório de um servidor.

Referências bibliográficas

- AMBROSE, Gavin e HARRIS, Paul - *The Fundamentals of Creative Design*. Lausanne: Ava Publishing, 2010, pp.88-96.
- CHING, Francis - *Drawing: a Creative Process*. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold, (1990 [1989]).
- DAMÁSIO, António - *Ao Encontro de Espinosa: as emoções sociais e a neurologia do sentir*. Mem Martins: Europa-América, 2003.
- FERRÃO, Leonor - *My favourite things: estratégias de estimulação do pensamento produtivo no ensino de Design*. Congresso Diseño en Palermo. Encuentro Latino Americano de Diseño. Buenos Aires, 2007.
- HURSON, Tim - *Think better: an innovator's guide to productive thinking*. New York: McGraw-Hill, 2008. p.88.
- LYNCH, Patrick & HORTON, Sarah - *Guia de Estilo da Web: Princípios básicos de design para a criação de web sites*. Trad. de Oscar Hernández Quiles. Barcelona: Editora Gustavo Gili, (2004 [2001]). p.9-17.
- MAEDA, John - *The laws of simplicity*. USA: MIT Press, 2006. p.i, p.33, p.45.
- PRINCI, Eric - *Criatividade vs Usabilidade e Acessibilidade* [em linha] in Agência de Criatividade Princi.[Consult. 02 de Agosto de 2012] Disponível na [www: http://www.princiweb.com.br/blog/web-design/criatividade-vs-usabilidade-e-acessibilidade/](http://www.princiweb.com.br/blog/web-design/criatividade-vs-usabilidade-e-acessibilidade/)
- RUNCO, Mark & CROPLEY, Arthur eds - 'Definitions of Creativity', in *Encyclopedia of Creativity*, 2nd , London: Academic Press, 2011. pp. 358-368.
- TSHIMMEL, Katja - *Sapiens e Demens no pensamento criativo em Design*. Tese de doutoramento em Design. Departamento de Comunicação e Arte: Universidade de Aveiro, 2009. pp. 71-93, p.196-197, p.336.

Reference According to APA Style, 5th edition:

Vale, A. ; (2015) Modalidades de Pensamento em Web Design: Contributo para a Concepção de páginas Web. *Convergências - Revista de Investigação e Ensino das Artes*, VOL VIII (16) Retrieved from journal URL: <http://convergencias.ipcb.pt>