

## A perspectiva cognitiva no design para emoção: análise de concerns em projetos para a experiência

### The cognitive approach on design for emotions: Concern analysis in experience-driven design projects

**Leandro Miletto Tonetto**

ltonetto@gmail.com

Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Av. Unisinos, 950, Cristo Rei, 93022-000, São Leopoldo, Brasil

---

#### Resumo

Projetar para emoções é uma prática que pode estar fundada na pesquisa direta com usuários. Essas pesquisas têm como função nutrir o projeto com informações que possibilitem o estabelecimento de diretrizes projetuais, que potencializem os efeitos emocionais desejados do projeto sobre os usuários. Este artigo aborda as bases da Teoria dos *Appraisals*, uma teoria cognitiva das emoções, que teve origem na psicologia e que oferece, a partir dos esforços de sua adaptação ao Design (Desmet, 2002), uma abordagem utilizada para a compreensão dos gatilhos (causas prováveis) de dadas emoções, associados a elementos de design. Sugere, ainda, metodologias de pesquisa para tais estudos, trazendo exemplo de aplicação e discussão crítica sobre sua aplicabilidade.

**Palavras-chave:** design para emoção, design emocional, teoria dos *appraisals*, pesquisa com usuários.

#### Abstract

Design for emotions can be based on user research. These researches have the role of feeding the design process with information that allows designers to establish design guidelines that have the potential to increase the probability of achieving the intended emotional impact over users. This paper explores the basis of Appraisal Theory, a cognitive theory of emotions from Psychology, which offers, since its adaptation to the Design field (Desmet, 2002), a way to understand the triggers (probable causes) of certain emotions associated to design elements. In this paper, the author also suggests research methods to develop these studies, including example and a critical evaluation of its applicability.

**Key words:** design for emotion, emotional design, appraisal theory, user research.

---

#### Introdução: a Teoria dos *Appraisals* (*Appraisal Theory*) e os *concerns*<sup>1</sup> do usuário

Uma das possibilidades do design, em uma perspectiva contemporânea, é pensar a atividade projetual com foco na experiência que se deseja projetar. É possível pensar, portanto, o projeto, como um meio de potencializar o despertar de dada experiência. Por exemplo, ao invés de projetar um carro e, após um período de uso, diagnosticar seus efeitos em termos emocionais sobre o usuário (ex.: causa experiências de segurança, admiração, robustez), é possível desenvolver o projeto a partir da definição de uma experiência desejada para esses consumidores.

A fim de possibilitar a compreensão do uso da pesquisa com usuários nesses processos de projeção com a finalidade de despertar ou evitar dadas emoções, o presente artigo aborda, nessa seção inicial, as bases de uma teoria cognitiva das emoções, comumente aplicada ao design, denominada Teoria dos *Appraisals*. Em seções subsequentes, descreve um modelo de compreensão do usuário e a pesquisa sobre o tópico, incluindo um caso-exemplo, para, por fim, trazer considerações e insights para futuros estudos e projetos.

Existem diversos modelos na literatura para a compreensão do papel das emoções no design, sendo os mais amplamente difundidos os propostos por Desmet (2002), Jordan (1999) e Norman (2004). Um dos mais amplamente

---

<sup>1</sup> O conceito de *concern*, central na Teoria dos *Appraisals*, foi mantido no idioma original em função de sua complexidade. Sua simples tradução não dá conta do conceito, conforme será percebido na leitura deste artigo.

utilizados na literatura foi desenvolvido por Desmet (2002), tendo como base uma união entre uma teoria cognitiva sobre as emoções, a Teoria dos *Appraisals*<sup>2</sup>, e o design. Nesse sentido, no cenário atual da pesquisa sobre design & emoção, a abordagem cognitiva tem como expoente e é representada pela Teoria dos *Appraisals*.

Na perspectiva dos *appraisals*, as pessoas avaliam (baseadas em fatos ou em imaginação) estímulos, de acordo com significados pessoais (Desmet, 2007).

*"A relação de causalidade entre avaliações (appraisals) e emoções implica que, compreendendo como ela se estabelece e como uma avaliação gera uma emoção em particular, o designer pode projetar para despertar ou evitar emoções específicas [...]. Perguntas utilizadas pelos pesquisadores [...], geralmente estão associadas a uma questão principal: o que isso significa para o seu bem-estar?" (Tonetto e Costa, 2011, p. 137).*

As avaliações (*appraisals*) que levam a dadas emoções podem ser entendidas como possivelmente desencadeadas tanto pelo produto em si, quanto pelo perfil de interesses, objetivos e padrões aprendidos dos usuários em relação a eles, constructo denominado como *concerns*. Os *concerns* do usuário são relacionados, nessa avaliação, às propriedades dos estímulos (produtos ou outros estímulos relacionados) e correspondem às preferências do usuário por certos estados no mundo (Frijda, 1986; Desmet, 2007).

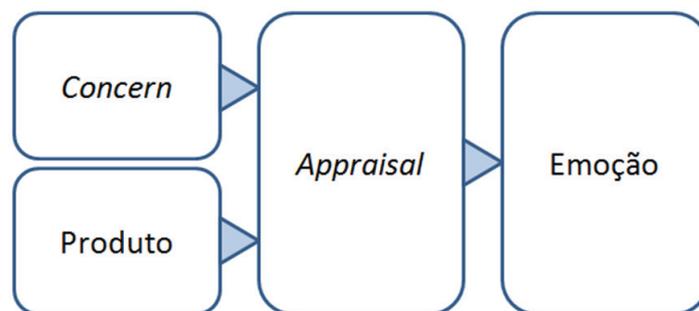
O modelo parte da ideia de que um produto, frente a diferentes *concerns* de usuários distintos poderá ser avaliado (*appraisal*) pelos indivíduos de forma distinta, ocasionando emoções igualmente diferentes. Essas emoções são, portanto, fruto de uma avaliação (*appraisal*) direta do usuário em relação aos efeitos do produto sobre seu bem-estar (Demir *et al.*, 2009, p. 1). Pode-se dizer que "estímulos avaliados como contribuidores para o bem-estar de um usuário tendem a despertar emoções prazerosas, enquanto que aqueles considerados ameaçadores ou prejudiciais podem despertar emoções desprazerosas" (Tonetto e Costa, 2011, p. 137). É possível observar o modelo na Figura 1.

Por mais que a figura traga o termo "produto", e que muitas das discussões na área sejam focadas em design de produto, é possível, também, compreender tal dimensão em uma perspectiva mais ampla, a partir do termo "estímulo" (Desmet, 2008). Tais estímulos podem ser eventos (algo que aconteça, possivelmente ocorra ou não é esperado que ocorresse), comportamentos (*eu*, algo ou alguém desempenha um comportamento com uma consequência percebida sobre mim ou outro) ou objetos (incluindo seu aspecto, suas qualidades ou suas características).

Aplicando o modelo a uma situação prática, pode-se pensar que diferentes mulheres hipotéticas, por exemplo, frente a um mesmo sapato de salto (produto), podem avaliar o som produzido pelo contato do material rígido do solado em contato com um piso de madeira, de formas distintas (*appraisals*). A Mulher A, buscando discrição e elegância (*concerns*), pode avaliar o som alto de forma a causar-lhe insegurança ou vergonha (impacto emocional), por ser bastante chamativo. A Mulher B, por outro lado, buscando expressar sensualidade (*concern*), poderá sentir orgulho de si mesma ou admiração pelo produto, em função dessa experiência de prazer (impacto emocional).

Percebe-se, portanto, que o impacto emocional é altamente dependente dos *concerns* do usuário e que uma investigação direta da realidade do público-alvo pode ser fundamental para compreender o papel do design na potencialização das emoções que se pretende despertar ou evitar, a partir do projeto. Para a Mulher B, por exemplo, no que se refere a calçados projetados para estimular prazer, um gatilho pode ser o emprego de materiais rígidos, que provoquem som mais alto no contato com diferentes tipos de piso. Apesar de pessoas diferentes experimentarem emoções distintas frente a uma mesma situação, o processo de eliciação das emoções é universal, segundo Frijda (1986), como explicado pela Teoria dos *Appraisals*.

Quando observado o processamento da informação em si, ou seja, as avaliações do usuário (*appraisals*), dois modos de investigação são comumente empregados: o temático e o componencial (Demir *et al.*, 2009). O temático usualmente parte da questão citada anteriormente "O que



**Figura 1.** Modelo básico de compreensão sobre emoções com produtos (adaptado de Desmet e Hekkert, 2007, p. 62).

**Figure 1.** Basic model of product emotions (adapted from Desmet and Hekkert, 2007, p. 62).

<sup>2</sup> Sugere-se que o leitor não familiarizado com a referida Teoria revise Demir *et al.* (2009) para compreender os *appraisals*. Considerando que o foco deste artigo é discutir a análise de *concerns*, não será priorizada a discussão sobre a avaliação (*appraisal*), ou seja, o processamento psicológico, que leva a dados estados emocionais.

isso significa para o seu bem-estar?" (Tonetto e Costa, 2011, p. 137), enquanto que o componencial oferece uma visão mais detalhada sobre o objeto avaliado, possibilitando entender diretrizes de projeto mais específicas, motivo pelo qual tem se mostrado útil em diversos contextos do design.

Tonetto e Desmet (2012) sintetizaram os sete componentes do segundo modelo em um quadro com sete perguntas-chave (para mais detalhes sobre os componentes, indica-se a leitura de Demir *et al.*, 2009 e/ou Tonetto e Costa, 2011). Em entrevistas de *appraisal*, essas questões usualmente seriam desdobradas em tópicos relacionados, com foco no estímulo (produto, serviço ou tipo de experiência) que se deseja avaliar.

Vale ressaltar que, entre as diferentes formas de se projetar para emoções, a base em pesquisa direta com usuários tem se mostrado bastante presente na literatura. Esse tipo de pesquisa envolve uma investigação da realidade das pessoas e sua tradução em diretrizes projetuais (Desmet, 2009). Essa abordagem, com foco em pesquisa, é usualmente desenvolvida na etapa metaprojetual do design, ou seja, no design do design e tem se beneficiado de uma análise dos *concerns* do grupo de usuários público do projeto.

O design para emoções, segundo Ozkaramanli e Desmet (2012), oferece meios para projetar para melhorar o bem-estar subjetivo das pessoas. Os autores fazem essa afirmação, baseados na ideia trazida por Frijda (2007), de que emoções podem gerar objetivos de longo prazo, quando um *concern* particular ocupa um lugar elevado na hierarquia de prioridades da pessoa. Tais interesses podem ser objetivos com alto valor emocional. O processo de atingir o objetivo pode não ser emocional, mas a pessoa se mantém emocionalmente envolvida com tal objetivo (Ozkaramanli e Desmet, 2012).

No design, mais que focar no processo psicológico das avaliações dos usuários (*appraisals*), os estudos comumente focam em análises de *concerns*. Projetos focados em experiência emocional podem partir, segundo Demir *et al.* (2010), da definição da experiência a ser projetada (como o prazer no exemplo supracitado), do tipo de produto (sapatos de salto alto) e de uma análise de *concerns* dos usuários (incluindo o que aqui se intitulou "gatilhos" para o orgulho) para a geração de conceitos na etapa metaprojetual do design. A seguir, o leitor encontra uma

discussão mais aprofundada sobre o conceito e o papel dos *concerns* dos usuários na geração das emoções, assim como formas de investigação.

### Modelo de compreensão dos *concerns* dos usuários

*Concerns* são as disposições que as pessoas trazem para o processo emocional e os estímulos são considerados importantes apenas no contexto dos *concerns* do usuário. A fim de elucidar o entendimento sobre tais *concerns*, é possível distingui-los em três categorias (Desmet, 2002, 2007): atitudes, objetivos e padrões (Desmet, 2007).

- (a) Atitudes são tendências dos usuários a se aproximarem ou irem contra objetos, pessoas ou eventos. Elas aproximam as pessoas de dados estímulos e as repelem em relação a outros. Ex.: Preferência por doces, aversão por azedo, gostar de uma marca "x" ou rejeitar a ideia de pular de paraquedas.
- (b) Objetivos, por outro lado, são referentes àqueles elementos que as pessoas querem fazer ou ver acontecer, inclusive aqueles ativados ou mediados por produtos. Ex.: comprar uma bicicleta para transporte (funcional), comprar uma agenda para organização (desejo de organização), etc.
- (c) Padrões, por fim, são referentes a crenças, normas ou convenções sociais sobre como as coisas deveriam ser. Enquanto objetivos referem-se ao que as pessoas buscam, padrões são os estados de como as coisas devem ser na percepção desses indivíduos. Ex.: padrões aprendidos, como respeitar os pais e usar roupas limpas no trabalho.

Baseado em Jordan (1999) e Norman (2004), Desmet (2007) estabeleceu nove fontes de emoção nos produtos, ou "*product appraisal checks*" (Desmet, 2007, p. 7), conforme a Figura 2, combinando três tipos de *concerns* e três tipos de estímulos. As colunas representam tipos de *concerns* e as linhas tipos de estímulos. O exemplo é relacionado à aquisição de um novo aparelho de GPS.

Partindo da Teoria dos *Appraisals*, Demir *et al.* (2010) desenvolveram uma série de ensaios projetuais envol-

**Quadro 1.** Componentes dos *Appraisals* (adaptado de Tonetto e Desmet, 2012).

**Chart 1.** *Appraisal* components (adapted from Tonetto and Desmet, 2012).

Componente de <i>Appraisal</i>	Exemplo de questão relacionada
Consistência do motivo	O produto ajuda a atingir meu objetivo com seu uso?
Prazer intrínseco	O produto é prazeroso?
Confirmação de expectativas	O produto atinge minhas expectativas?
Agência	Quem (ou o quê) é responsável por esse / causador desse estímulo?
Conformidade com padrões	Esse produto está adequado de acordo com as normas sociais e padrões conhecidos por mim?
Certeza	O quão certo estou de que esse produto continuará a suprir minhas necessidades no futuro?
Potencial de coping	Eu consigo lidar com o produto e/ou com situações desfavoráveis que possam vir a acontecer em relação a ele?

	Atitudes	Objetivos	Padrões
Produto	Gostar do formato arredondado do produto.	Desejo de possuir um GPS de uma marca particular.	Admirar um designer por criar algo inovador.
Uso	Gostar dos gestos envolvidos em escolher uma rota.	Frustração por não conseguir conectar um <i>music player</i> .	Ficar irritado com o produto (eletrônico) por não encontrar o sinal (rede).
Consequência	Gostar do senso de liberdade experimentado em função do dispositivo.	Satisfação por conseguir chegar a um destino de forma eficiente.	Ficar orgulhoso por uma nova flexibilidade estabelecida.

**Figura 2.** Modelo de nove fontes de emoções com produtos (adaptado de Desmet, 2007, p. 8).

**Figure 2.** Framework of nine sources of product emotion (adapted from Desmet, 2007, p. 8).

vendo quatro passos, sendo eles: (i) especificar o tema de design (a atividade a ser projetada, o público-alvo e a emoção pretendida); (ii) identificar os *concerns* do público-alvo; (iii) gerar um perfil/conceito de produto que atenda tais interesses e (iv) projetar o produto de acordo com o perfil/conceito desenvolvido.

Por mais que, muitas vezes, nas práticas projetuais para emoção, a etapa 2 seja desenvolvida com base na visão e experiência do designer, não do usuário, um grande desafio, segundo os autores, é como identificar, formular e selecionar *concerns* que sejam relevantes para o projeto e que tenham o potencial de despertar a emoção pretendida com o projeto entre os usuários. Na literatura, é comum que seja formulado o que se denomina um “perfil de *concerns*” (Demir *et al.*, 2010; Costa *et al.*, 2012; Özkaramanlı e Desmet, 2012).

A emoção em si, vale lembrar, não é necessariamente eliciada no processo de resolver um problema relacionado a um produto, mas quando se atinge o estado pretendido. Segundo Frijda (2007), intenção, antecipação e controle reflexivo são combustíveis para atingir os objetivos e, consequentemente, a emoção a ser despertada quando se atinge o estado desejado. Quando se analisa o perfil de *concerns* do usuário, é importante que se observe a complexidade que cerca a interação entre usuário e produto.

É essencial ressaltar, ainda, que, no senso comum, uma emoção é simplesmente eliciada, ou seja, responde a alguns “gatilhos”, frente a algum evento. Russel (2003), no entanto, chama a atenção para o fato de que, por mais que antecedente e objeto da emoção coincidam amplamente na pesquisa psicológica, muitos estudos apontam que não necessariamente tal processo ocorre sempre. Nessa direção, vale lembrar que o entendimento do perfil de *concerns* do usuário é uma forma de se potencializar os efeitos pretendidos do projeto em termos emocionais. Compreender tal perfil e aplicá-lo a projetos de design não é uma ciência exata.

O perfil de *concerns* pode ser representado por uma lista de *concerns* do usuário, que seja relevante para a ati-

vidade projetual e, ao mesmo tempo, inspiradora para o designer. Antes de descrever as formas de se chegar a tal lista, é importante compreender que se pode diferenciar três tipos de *concerns* relevantes (Demir *et al.*, 2010):

(a) *Concerns* em relação ao produto: Objetivos focados no produto em si são referentes às preferências do usuário, tais como preferir roupas de cores quentes ou carros seguros.

(b) *Concerns* em relação às atividades: Tais objetivos são referentes aos ganhos pretendidos com uma atividade, no domínio do design, desempenhada pelo usuário. Aplicativos de redes sociais para dispositivos móveis, por exemplo, poderão precisar permitir a expressão do usuário associada ao território, incluindo a conexão geográfica dos conteúdos expressos com outras pessoas próximas (ex.: Facebook e FourSquare). Os objetivos em relação às atividades podem ser perigosos de diagnosticar em pesquisa, já que poderão variar de situação para situação. Seguindo a linha dos dispositivos móveis, apesar de um dado público preferir geralmente expressar ideias associadas ao local ocupado, em algumas situações poderão preferir permanecer anônimos.

(c) *Concerns* de vida: Os objetivos poderão também ter foco na vida no usuário ou em seu *self*, como buscar oportunidades de carreira, ter tempo para relaxar, entre outros.

Na elaboração do perfil de *concerns*, é importante observar que eles são comumente contraditórios, o que demanda habilidade por parte do designer, a fim de buscar conciliar elementos que podem ser, por natureza, conflitantes (Özkaramanlı e Desmet, 2012). Os autores oferecem dois exemplos, sendo um referente à vontade de comer sobremesas x o desejo de perder peso e o entendimento da importância da economia de energia elétrica x gostar de ser despreocupado em casa. Os exemplos mostram a importância de objetivos significativos e de longo termo

x satisfação momentânea. Os conflitos entre *concerns* podem ocorrer devido às interações entre objetivos, padrões e atitudes que, por vezes, podem ser contraditórias.

Compreender tais *concerns*, contraditórios ou não, é um desafio para o design. A busca em teorias e técnicas de pesquisa da psicologia, como as descritas em relação à Teoria dos Appraisals, pode ser um caminho, mas depende do movimento do designer no sentido de buscar compreendê-las. Na seção seguinte, respondendo a mais um ponto de tal demanda, o leitor encontra mais informações sobre o processo de pesquisa de *concerns* e um caso-exemplo.

### A pesquisa sobre o perfil de *concerns* e caso-exemplo

Em projetos experienciais, designers comumente buscam avaliar a interação entre usuários e produtos através de pesquisa. Para a elaboração do perfil de *concerns*, usualmente grupos focais, entrevistas e sessões gerativas são utilizadas, apesar dessa informação ser conhecimento latente (Özkaramanlı e Desmet, 2012). As sessões descritas podem ser realizadas solicitando-se aos participantes (designers) que desempenhem tarefas de sensibilização antes das sessões, para começar a pensar nas questões relacionadas ao domínio de design. Tarefas diversas podem ser propostas para que as pessoas expressem seus *concerns*, assim como entrevistas associadas a elas do tipo *laddering* (sempre questionando os “porquês” de dadas respostas), já durante as sessões gerativas, podem ser empregadas.

Muitas vezes, técnicas acessórias podem ser importantes para complementar as entrevistas, pois investigar experiências passadas através delas, por exemplo, pode ser um processo questionável, em função das dificuldades em acessar experiências remotas (Ellsworth e Scherer, 2001). Metáforas visuais nas entrevistas sobre experiências pregressas podem facilitar a verbalização sobre o que já passou, pois servem de gatilhos para as recordações.

A realização de observações participantes pode ser uma alternativa para compreender problemas sobre os quais é difícil verbalizar, como, por exemplo, “Como você compra sapatos?” Questões como essa fazem parte do cotidiano das pesquisas do autor deste artigo e usualmente exigem técnicas de pesquisa mais participativas que as

entrevistas em profundidade. Essas questões são de difícil elaboração verbal, pois estão mais no campo do comportamento manifesto que de percepções que possam ser verbalizadas, tais como ocorrem quando as pessoas estão no contexto no qual o processo se dá.

Parece existir algum consenso na literatura referida sobre o fato de que técnicas de pesquisa exploratória sejam as mais adequadas para compreender os *concerns* dos usuários e trazer dados que permitam entender como aplicá-los em projetos de design. Como exemplo de análise de *concerns*, tomou-se o trabalho de Costa *et al.* (2012). Dezenove entrevistas *in-loco* foram desenvolvidas, a fim de compreender os *concerns* associados à irritação e à ansiedade, em situação de mobilidade urbana em uma capital brasileira. Tais entrevistas breves seguiram algumas pautas, conforme é possível observar no Quadro 2.

Os entrevistadores solicitavam, em paradas de ônibus, que as pessoas identificassem, a partir de uma lista de palavras emocionais (Scherer, 2005), a forma como estavam se sentindo no momento. A partir das emoções descritas, buscou-se compreender os *concerns* associados a cada uma delas, a partir do guia de entrevistas.

O foco foi buscar pessoas que reportassem irritação e/ou ansiedade. Foram entrevistados usuários até a saturação dos resultados. Os resultados geraram o que pode ser definido como uma análise de *concerns*, que resultou em um perfil de *concerns*, expresso sob a forma de afirmativas de supostos usuários para o designer (Costa *et al.*, 2012):

- (a) Eu quero esperar em lugar que tenha condições decentes (Estrutura ruim das paradas).
- (b) Eu tenho o direito de sentar, se eu quiser ou estiver cansado (Falta de espaço para sentar enquanto espera).
- (c) Eu devo estar protegido da chuva, se eu tenho que esperar para usar o serviço (As paradas não protegem as pessoas do tempo).
- (d) Eu quero ver as paradas bem conservadas (Manutenção pobre).
- (e) Eu não quero estar com frio, se eu estou esperando para usar um serviço público (“Sentir frio”).
- (f) Eu devo estar seguro quando uso o serviço (Insegurança).
- (g) Tenho o direito de saber até quando tenho que esperar (Tempo de espera variável).

**Quadro 2.** Fragmento do roteiro de entrevista para análise de *concerns*.

**Chart 2.** Interview guide fragment to develop concern analysis.

Objetivo	Pautas da entrevista
Compreender as características fundamentais dos contextos associados a experiências emocionais negativas em paradas de ônibus.	Avaliação do entrevistado sobre o espaço da parada. Potenciais elementos da parada que serviriam como gatilhos para despertar experiências emocionais desfavoráveis. Possíveis elementos nos arredores da parada que poderiam ser gatilhos de experiências emocionais desfavoráveis.
Entender como esses contextos estão relacionados a <i>concerns</i> associados a “estar na parada de ônibus”.	Conte-me, por favor, sobre o que você está fazendo aqui. Explorar três níveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para onde vai</li> <li>• Tempo de espera</li> <li>• Descrição da situação</li> </ul> Solicitar que a pessoa identifique as causas percebidas por ela na experiência emocional relatada no início da entrevista.

- (h) Eu devo poder usar o meu tempo de espera como quero (Espera fazendo “nada”).
- (i) As pessoas não devem estar reclamando, ou não deveriam ter que reclamar (Pessoas reclamando durante a espera).
- (j) Quero preservar meu espaço pessoal e não quero empurra-empurra (Empurra-empurra).

Cabe ressaltar que os autores, em sua publicação, além do perfil de *concerns* aqui exposto, incluem uma descrição mais detalhada sobre como atender a cada *concern* descrito, pois a prática de projeto exige a exploração dos itens do perfil de forma mais descritiva. É importante que cada item esteja claro para o designer, pois todos os elementos podem ser cruciais para a potencialização do impacto emocional desejado para o projeto, em relação ao usuário.

Percebe-se, a partir dessa discussão sobre pesquisa e sobre o caso-exemplo, que a experiência do usuário é única para dado grupo de usuários, ou seja, a análise dos *concerns* só faz sentido no contexto no qual ocorre e para os estímulos que geram tais *concerns*. Desse modo, ressaltam-se os perigos de projetar para emoções com base em um perfil de *concerns* gerado pelos próprios designers, como ocorre em algumas práticas, motivo pelo qual se apresenta, a seguir, uma reflexão crítica sobre as práticas projetuais para emoção.

### Considerações e insights para futuros estudos e projetos

Um elemento não explorado pelos autores que utilizam a análise de *concerns* (Desmet, 2007; Özkaramanlı e Desmet, 2012; Costa *et al.*, 2012) é a importância de uma etapa de verificação da eficácia da(s) alternativa(s) desenvolvida(s) para o despertar das experiências pretendidas com o projeto. A etapa exploratória descrita, conforme foi possível perceber na seção anterior deste

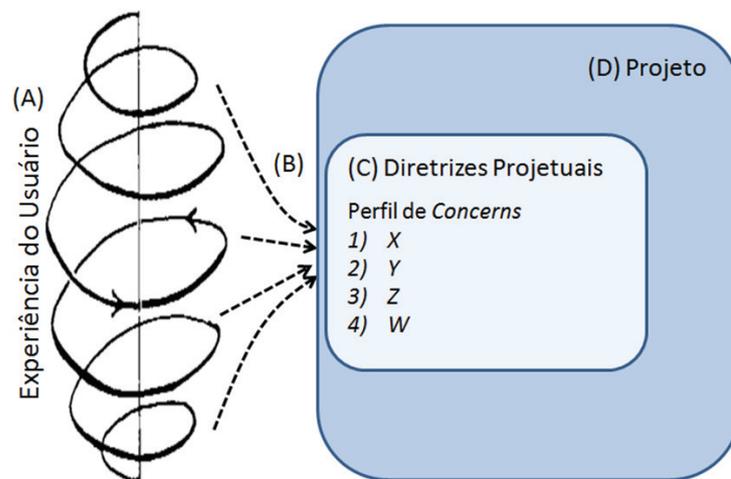
artigo, oferece um perfil de *concerns*, que pode ser entendido como um conjunto de diretrizes projetuais, mas não garante que a experiência emocional para a qual se deseja projetar seja efetivamente atingida, pois a análise das emoções, a partir de simples relações causais, não corresponde a uma ciência exata. O modelo usualmente adotado pode ser observado na Figura 3.

O que se pode perceber, ao observar a Figura 3, é o esforço de pesquisa empregado na análise da experiência do usuário, sua consequente tradução em um perfil de *concerns* que proporcione diretrizes para o projeto e, por fim, o desenvolvimento de um projeto que englobe cada uma das diretrizes apontadas.

Extrapolando o que se desempenha hoje, sugere-se que uma nova etapa de pesquisa, ao final do processo, seja desempenhada. Seguindo a tradição de compreensão das emoções na psicologia cognitiva, a partir de relações de causa e efeito, diferentes alternativas projetuais prototipadas podem, então, ser testadas de forma experimental quantitativa, a fim de validar o potencial de tais projetos para despertar as experiências pretendidas e buscar se algum dos protótipos tem maior potencial para tanto. É possível observar tal proposta na Figura 4.

Vale ressaltar que a Figura 4 aponta duas alternativas projetuais, ambas respondendo integralmente ao perfil de *concerns* traçado, mas é possível desenvolver e testar tantas quantas forem necessárias ou desejadas pelo designer. Assim, além de avaliar o impacto das alternativas projetadas, é possível fazer ajustes no projeto e/ou desenvolver novas alternativas para tantos novos testes quantos forem necessários, até que se chegue ao objetivo do projeto: despertar uma emoção definida no início do processo.

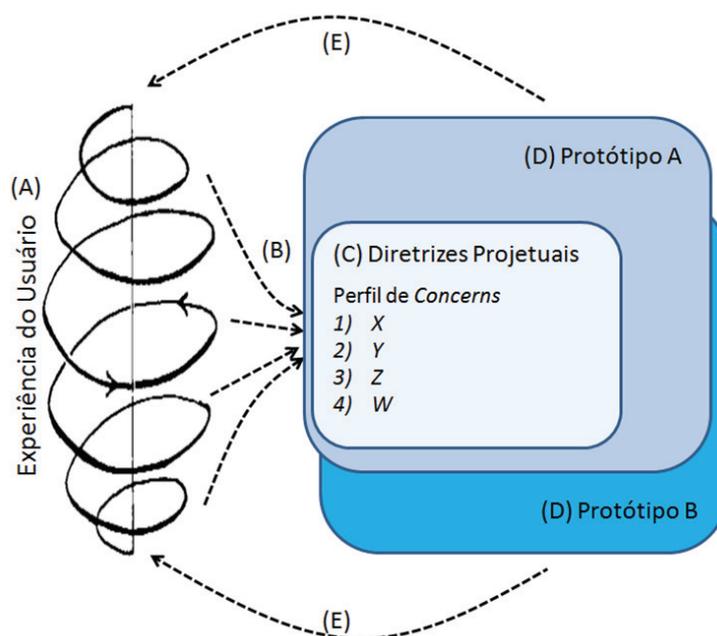
É impossível descolar tal discussão de uma reflexão sobre a prática projetual. Diferente de tantas formas de pensar o projeto, o design para emoção é uma área que se ocupa de projetar com a intenção explícita de despertar ou evitar determinadas emoções (Demir *et al.*, 2009). Assumindo tal tarefa, o designer usualmente aceita uma visão causal sobre



**Figura 3.** Análise de *concerns*.

**Figure 3.** Concern analysis.

Notas: Legenda: (A) Coleta de informações sobre a experiência do usuário; (B) Análise do conteúdo coletado; (C) Síntese dos resultados sob a forma de um perfil de concerns; (D) Desenvolvimento de projeto.



**Figura 4.** Análise de concerns: modelo proposto.

**Figure 4.** Concern analysis: Proposed model.

Notas: Legenda: (A) Coleta de informações sobre a experiência do usuário; (B) Análise do conteúdo coletado; (C) Síntese dos resultados sob a forma de um perfil de concerns; (D) Desenvolvimento de projeto e prototipagem; (E) Teste experimental sobre a efetividade dos protótipos para, então, finalizar o projeto.

o mundo, ou seja, parte da ideia de que é possível pensar em consequências desejadas para o projeto (emoções pretendidas), a partir da projeção de suas causas.

Tal forma de pensar o projeto é comum na literatura em design e remete aos trabalhos de Herbert Simon, que, em 1969, trazendo uma visão neopositivista para a área, estabeleceu a ideia de que os conceitos possuem significado apenas quando relacionados a objetos, bem como a concepção de que existem regras pelas quais tais objetos foram vinculados aos referidos conceitos (Dorst, 2006).

Simon também afirmou que o potencial racional do ser humano, por exemplo, para projetar artefatos que desempenhem funções e tragam efeitos planejados sobre o usuário, a partir de diretrizes projetuais, é limitado (Simon, 1981). Essa tradição de pesquisa foi denominada de Racionalidade Limitada.

Assumindo que os problemas de design não são bem estruturados, mas que necessitam de estruturação em seu processo de busca de solução e que as demandas de um projeto de design para emoção podem ser atendidas a partir de diretrizes, lidar com o problema a partir do modelo proposto na Figura 6 pode ser uma forma mais aproximativa de se buscar assegurar a assertividade dos projetos para emoção. Mais que uma ciência exata, os processos descritos remetem a meios de se potencializar os efeitos do projeto no “provocar” de uma experiência desejada.

Através de processos projetuais definidos pelo próprio Simon como intuitivos, é possível chegar a alternativas projetuais diferenciadas, inovadoras, desafiadoras. A intuição, no design, pode ser compreendida como um diferencial importante para os processos criativos. Dirigir tais processos a partir de diretrizes e buscar, ao final do processo, alguma

forma de avaliação de sua efetividade, pode se aproximar do que Cross (1999) trata como um dos grandes desafios do design contemporâneo: ser uma disciplina que, ao mesmo tempo em que é interdisciplinar, é disciplinada.

## Referências

- COSTA, F.C.X.; SCALETSKY, C.C.; TONETTO, L.M. 2012. Designing for experience and public transportation: an emotional-driven project. *In: Cumulus Conference 2012, Santiago, 2012.*
- CROSS, N. 1999. Design Research: A Disciplined Conversation. *Design Issues*, **15**(2):5-10. <http://dx.doi.org/10.2307/1511837>
- DEMIR, E.; DESMET, P.; HEKKERT, P. 2009. Appraisal Patterns of Emotions in Human-Product Interaction. *International Journal of Design*, **3**(2):41-51.
- DEMIR, E.; OZKARAMANLI, D.; DESMET, P.M.A. 2010. How to Design for Emotions: Experiences in a Course. *In: K. SATO, P.M.A. DESMET; P. HEKKERT; G. LUDDEN; A. MATHEW (eds.), Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Design & Emotion Conference 2010, Chicago (IL, USA), 2010.*
- DESMET, P. 2002. *Designing emotions. Delft, The Netherlands.* Tese de Doutorado. Delft University of Technology, 225 p.
- DESMET, P. 2007. Framework of product emotion. *In: S. POGGENPOHL (ed.), IASDR: emerging trends in design research.* Hong Kong, 2007.
- DESMET, P. 2008. Airport experience workshop: Theoretical background. *In: P. DESMET; J. VAN ERP; C. HU; L. VAN DER VEEN (eds.), Enriching Experiences.* Rotterdam, Veenman Publishers, p. 36-42.

- DESMET, P. 2009. Special Issue Editorial: Design & Emotion. *International Journal of Design*, **3**(2):1-6.
- DORST, K. 2006. Design Problems and Design Paradoxes. *Design Issues*, **22**(3):4-17.  
<http://dx.doi.org/10.1162/desi.2006.22.3.4>
- ELLSWORTH, P.; SCHERER, K. 2001. Appraisal processes in emotion. In: K.R. SCHERER; A. SCHORR; T. JOHNSTONE (ed.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research*. Oxford, Oxford University Press, p. 572-595.
- FRIJDA, N.H. 1986. *The emotions*. Cambridge, Cambridge University Press, 544 p.
- FRIJDA, N.H. 2007. *The laws of emotions*. Mahwah, Lawrence Erlbaum, 384 p.
- JORDAN, P. 1999. Pleasure with products: Human factors for body, mind and soul. In: W.S. GREEN; P.W. JORDAN (eds.), *Human factors in product design: Current practice and future trends*. London, Taylor & Francis, p. 206-217.
- NORMAN, D. 2004. *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. New York, Basic Books, 272 p.
- OZKARAMANLI, D.; DESMET, P. 2012. I Knew I Shouldn't, Yet I Did It Again! Emotion-driven Design as a Means to Motivate Subjective Well-being. *Interaction. International Journal of Design*, **6**(1):27-39.
- RUSSEL, J. 2003. Core Affect and the Psychological Construction of Emotion. *Psychological Review*, **110**(1):145-172.  
<http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.110.1.145>
- SCHERER, K.R. 2005. What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, **44**(4):695-729.  
<http://dx.doi.org/10.1177/0539018405058216>
- SIMON, H. 1981. *As Ciências do Artificial*. Coimbra, Universidade Nova de Lisboa, 351 p.
- TONETTO, L.M.; COSTA, F.C.X. 2011. Design Emocional: conceitos, abordagens e perspectivas de pesquisa. *Strategic Design Research Journal*, **3**(4):132-140.  
<http://dx.doi.org/10.4013/sdrj.2011.43.04>
- TONETTO, L.M.; DESMET, P. 2012. Natural language in measuring user emotions: A qualitative approach to quantitative survey-based emotion measurement. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGN & EMOTION, 8, London, 2012. *Proceedings...* London, 2012.

Submitted on November 16, 2012

Accepted on December 7, 2012