



Emocional Design

(produtos & serviços)

Prof. Dr. Edison Spina

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

21/09/2021

2021

Qualidade

- "Atender continuamente às necessidades e expectativas dos clientes a um preço que eles estejam dispostos a pagar"

Deming

- "Diferença entra a expectativa e a realidade"

Qualidade x Valor!

- Quais as características do produto que o consumidor procura?
- Quem é o consumidor?
- O que é valor PARA ELE?
(todo projetista acredita ser um consumidor!)
- Quais os pontos fortes do produto?
- Como descobrir?
 - Ex: QFD - Quality Function Deployment

Qualidade em Serviços

- o que é diferente no serviço?
 - o sw é produto ou serviço?
- quem é o usuário?
- quem é o cliente?
- quem é o consumidor?

Qualidade nos Serviços

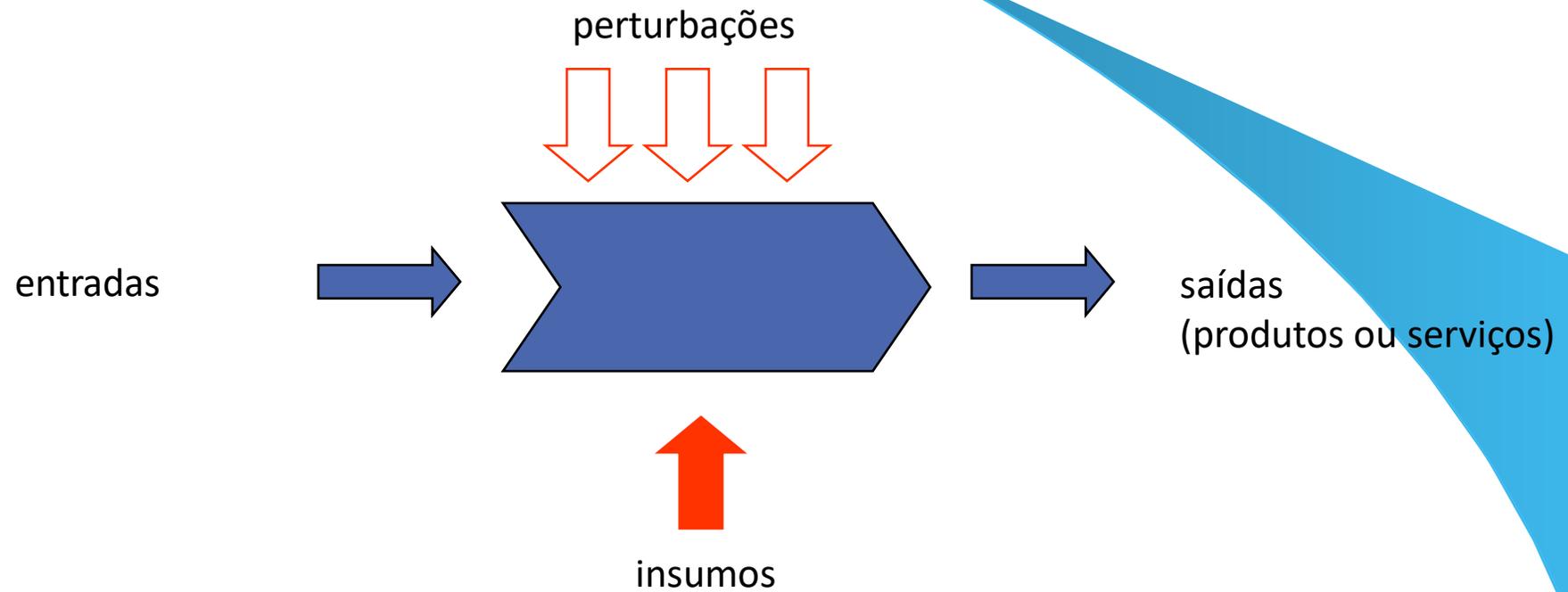
- quem é o usuário?
 - Que, por direito, desfruta as utilidades, dizia-se do escravo que só tinha o direito de uso, mas não da propriedade
- quem é o cliente?
 - Pessoa protegida, que recorre a médico, advogado, etc. Freguês
- quem é o consumidor?
 - Aquele que compra para o gasto próprio

Dicionário Michaelis

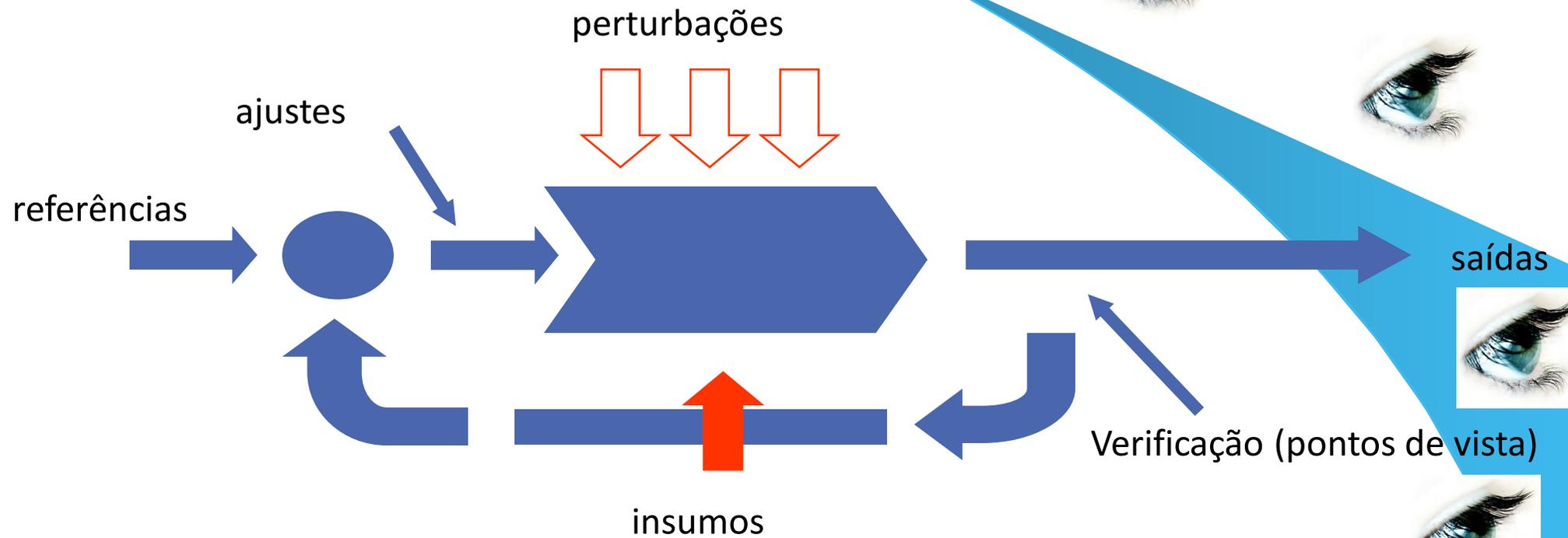
Qualidade nos Serviços

- não há reparo! !
- não há assistência técnica!
- fator humano (treinamento!!!)
- um serviço mal feito não poderá ser consertado (cliente perdido?)
- pós venda ?

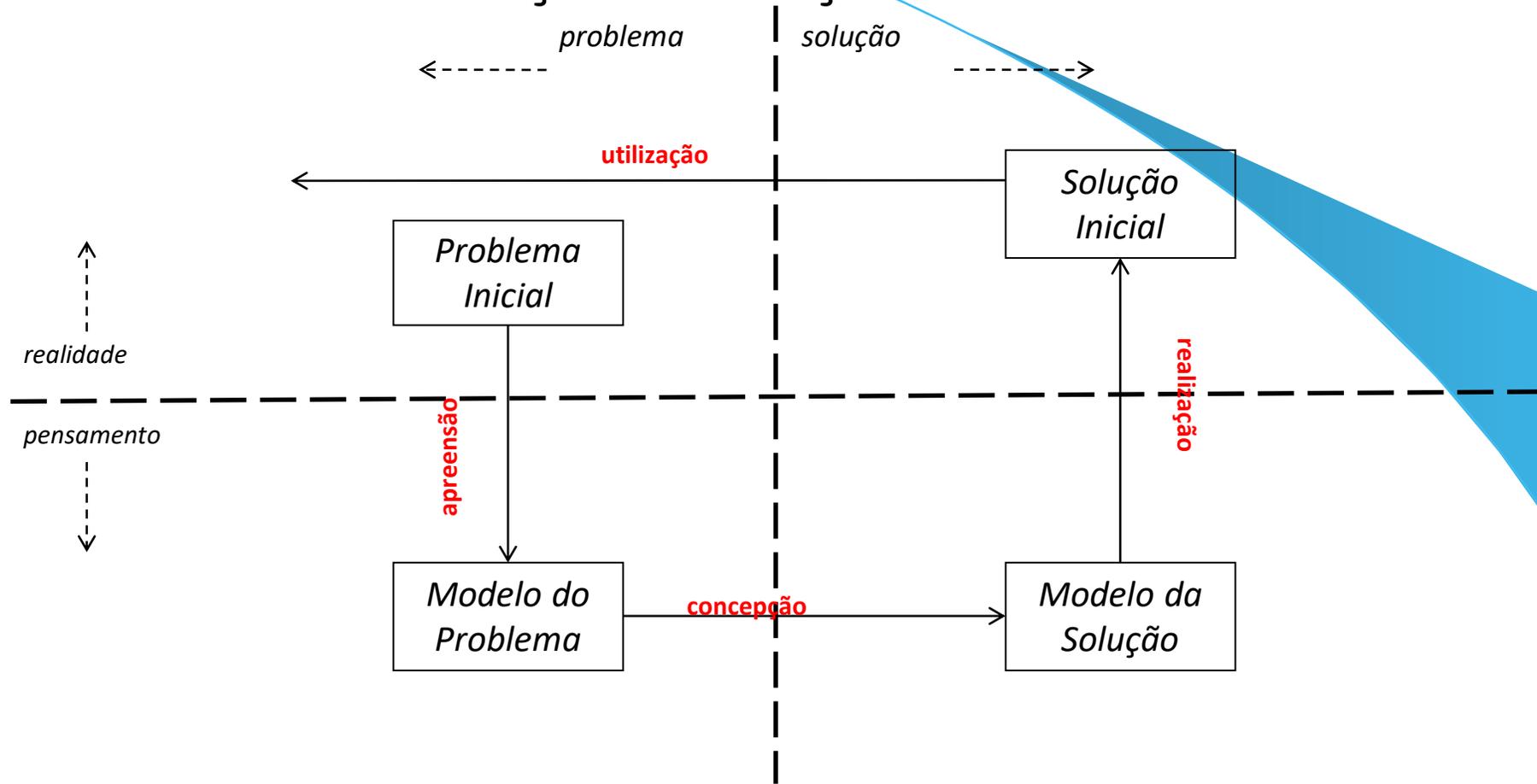
Processo



Processo real



Interações – 4 ações



Necessidades: Maslow



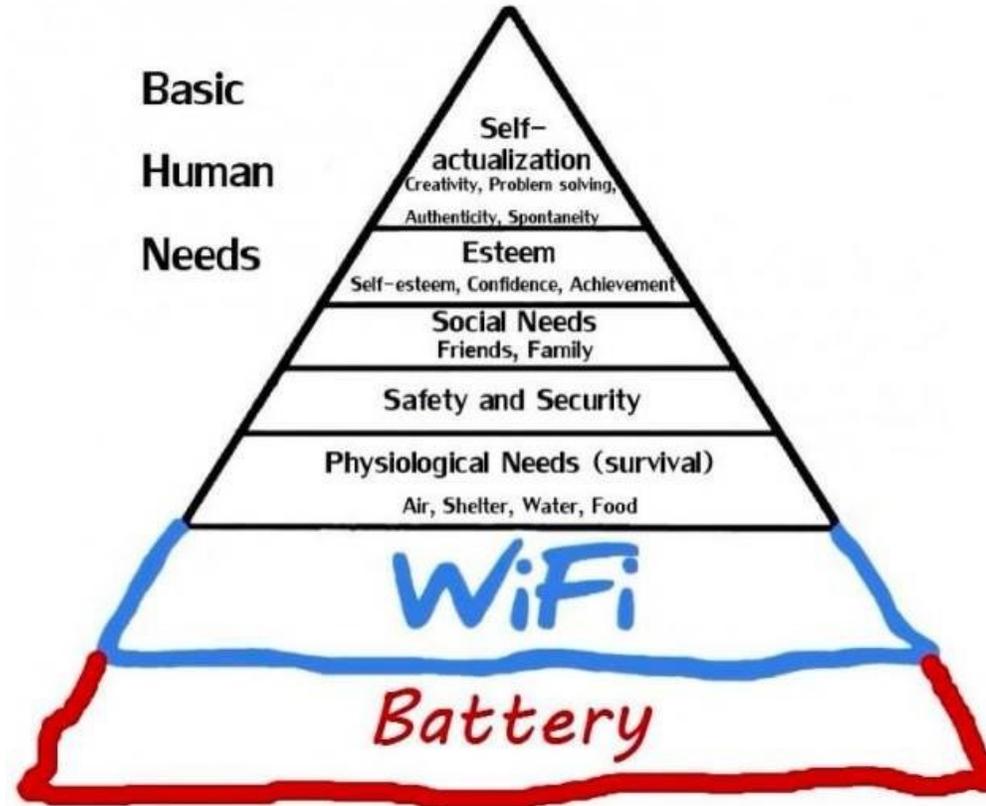
Atualização da Hierarquia das Necessidades



Atualização da Hierarquia das Necessidades



Atualização da Hierarquia das Necessidades



Design Thinking

- System Thinking (visão sistêmica)
- O que sempre (?) foi feito?
- Grandes ideias x sabedoria convencional
- Uso de “outsiders” – questionam tudo
- What if?
- The power of stupid question!
- O óbvio nem sempre é óbvio...

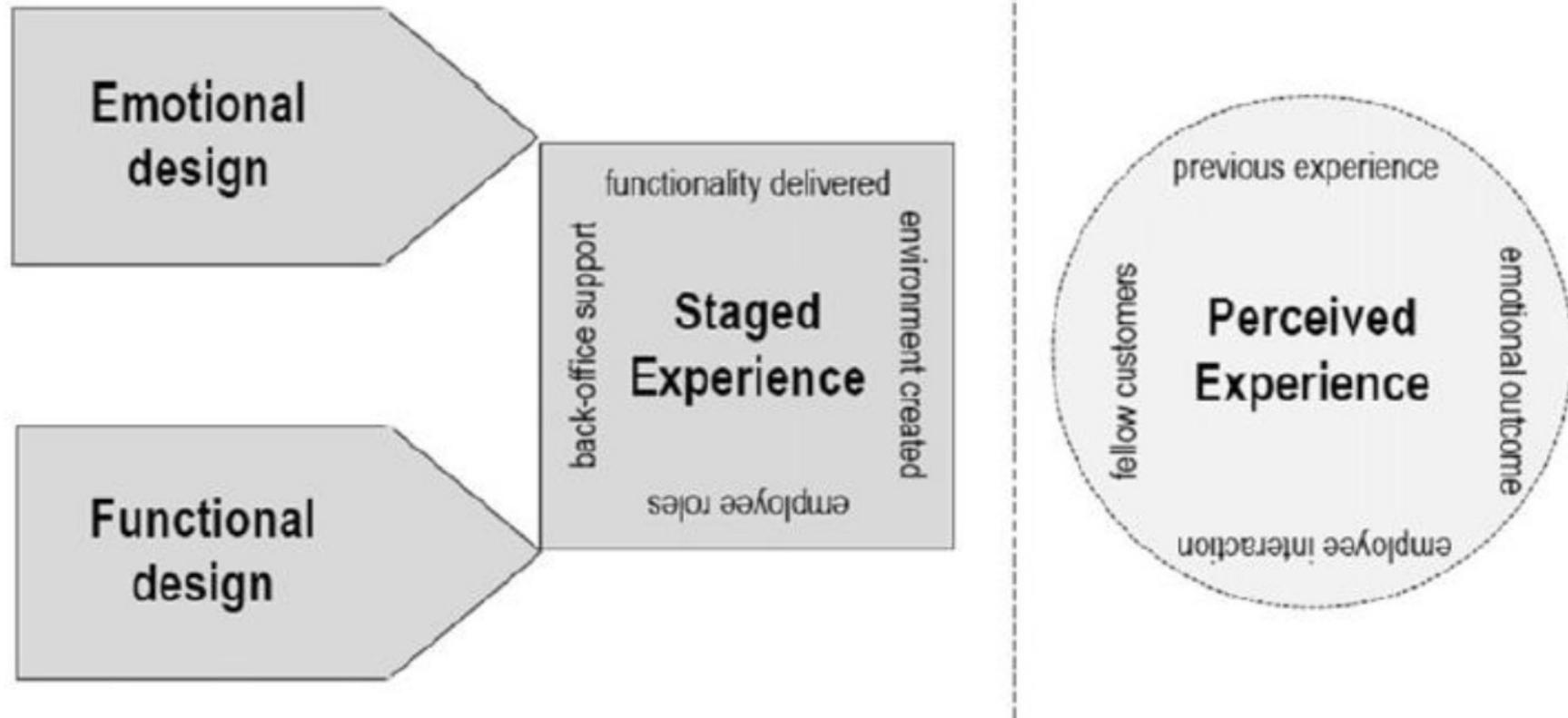
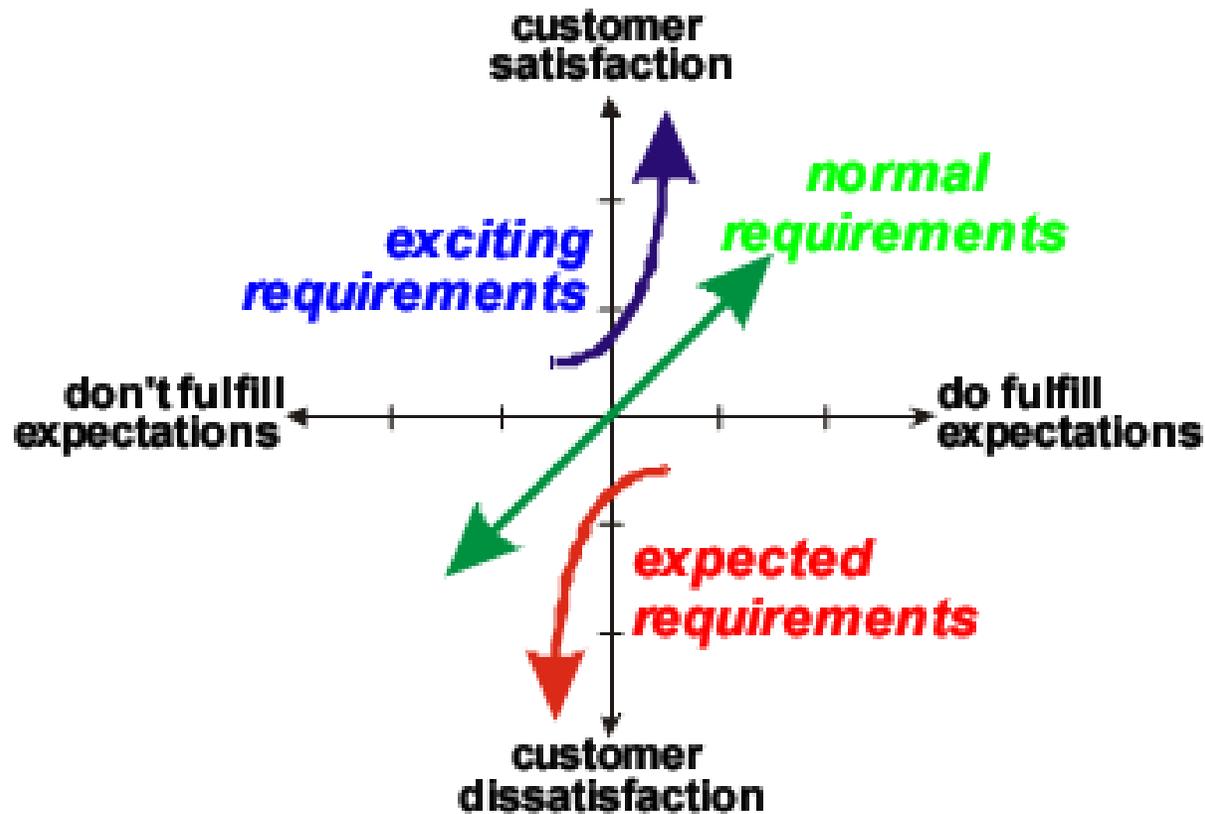


Figure 8: Staged and perceived experience gap (Beltagui et al. 2012,129).

Requisitos x Satisfação



Kano's requirements

3 necessidades

- O que pede explicitamente
- O que não pede e julga ser tão básico que nem pensa ser necessário solicitar
- O que a experiência permite identificar e que supere o que se espera do produto/serviço
são requisitos que se não estiverem presentes, a falta não será sentida, mas sua presença excita

Fatores Humanos

- Ciência: Análise estruturada e disciplinada dos ... humanos !
- Projeto Emocional ! (*Emotional Design*)

**“Não tenha nada em casa que não acredite
ser útil ou bonito”**

Willian Morris 1880

Projeto Emocional

- Objetos são mais que utilidades !
- A arte ilumina o dia !

Projeto do produto

X

Design do produto

design: (*dizáin*), s, m. (t.ingl.) 1. Planejamento ou concepção de um projeto ou modelo
2. O produto desse planejamento Michaelis

Projeto do produto

- material
- processo de fabricação
- mercado e marketing
- custo
- facilidade de uso

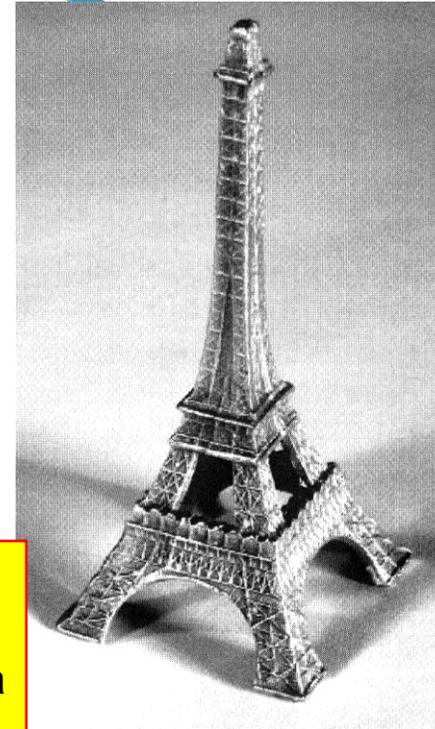
Design do produto

- estética
- praticidade
- usabilidade
- beleza
- emoção

Emoção pode ser o mais importante fator de qualidade do produto, o que melhor o vende !

Aspectos do design

- nossos objetos são mais do que nossas posses!
 - tem significado
 - orgulho
 - não precisam ser caros (\$)
 - simbolizam algo
 - lembranças
 - nossa história

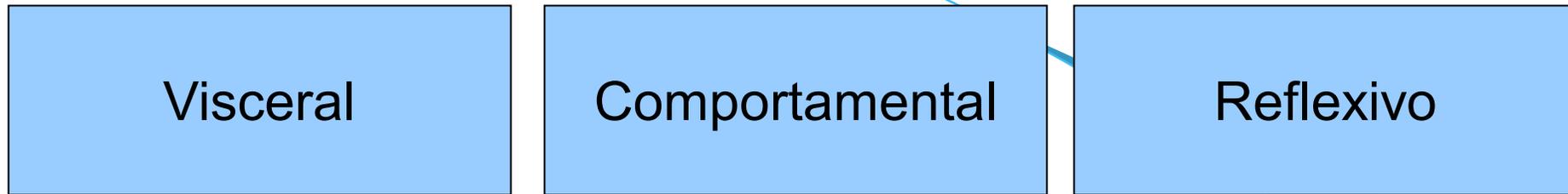


Torre Eiffel
1 Euro !
Lugar de honra
Kitsch...
mas traz
lembranças....

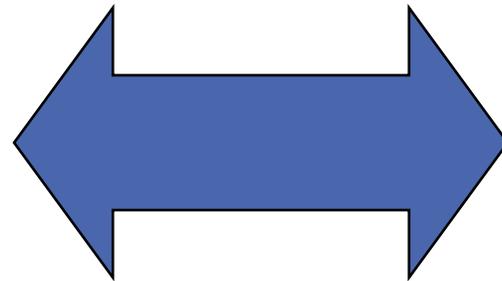
Aspectos do design

- Visceral
 - aparência, relação profunda
- Comportamental
 - prazer e eficiência no uso
- Reflexivo
 - intelectualização, racionalização

Dimensões do design



animal
quente
irracional



humana
fria
lógica

sempre juntos e importantes
integrados / inter-relacionados
contraste
antiga tradição: intelectual que se orgulha da racionalidade

Emoções ₁

- são *out* na sociedade sofisticada
- deslocadas
- origem animal
- mas.... atuam sempre
- são inseparáveis da cognição
- consumidor é emocional !
- emoções alteram o modo de pensar, o comportamento, o sentimento.. mesmo que subconscientemente....
- é a bioquímica agindo....

Mini Cooper BMW



- pobres atributos aerodinâmicos
- opinião das pessoas: de muito bom até muito mal...
- nenhum veículo recentemente causou tantos sorrisos de satisfação, alegria...
 - ... é tão engraçado de ver que os defeitos e falhas passam despercebidos.....
 - .. se você sorri quando usa... ignora os problemas....

Computadores

- causam raiva constantemente
- utilizável, útil, mas ... feio, chato
- utilizável e útil mas não ...

... gostoso de usar, agradável,

- nos anos 80: monitor colorido porque??
 - razão !
 - não há adição de valor!
 - emoção mudou o mercado !
- TV, cinema, foto \neq jornal, livro ... emoção



Teorias

- A emoção muda o modo de resolver os problemas !
- A emoção é mais importante nos animais mais evoluídos !
- Emoções positivas melhoram aprendizado, curiosidade e criatividade !
- ansiedade (emoção negativa) focaliza o pensamento contra o “perigo”

Estar feliz melhora o processo de pensamento e
facilita a criatividade !

Alice Isen

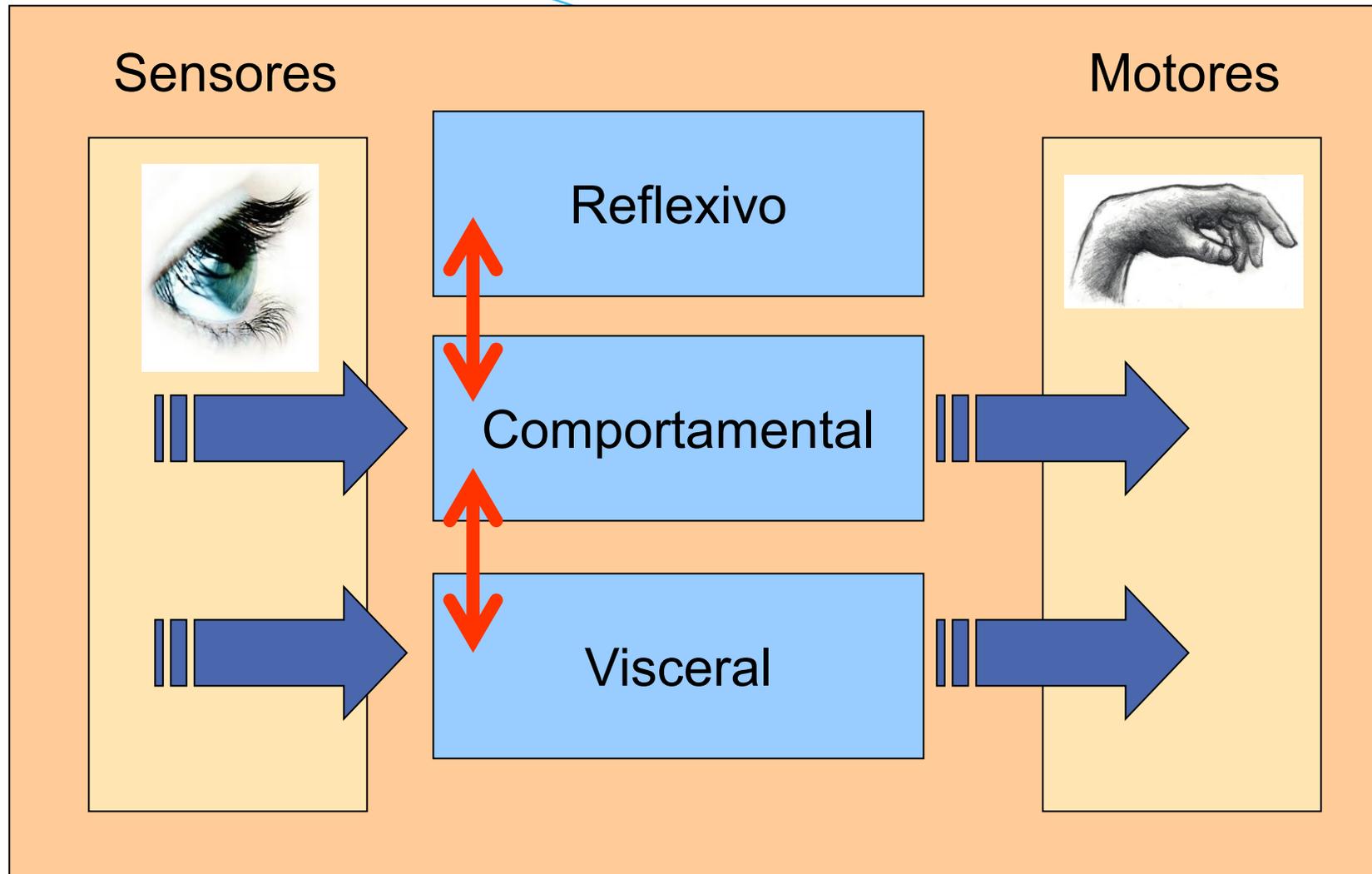
Teorias

- a beleza dá prazer ⇒
sugere um raciocínio mais criativo ⇒
torna o aparelho mais fácil de usar!
- o feliz acha soluções mais facilmente
e não liga para pequenos problemas !!

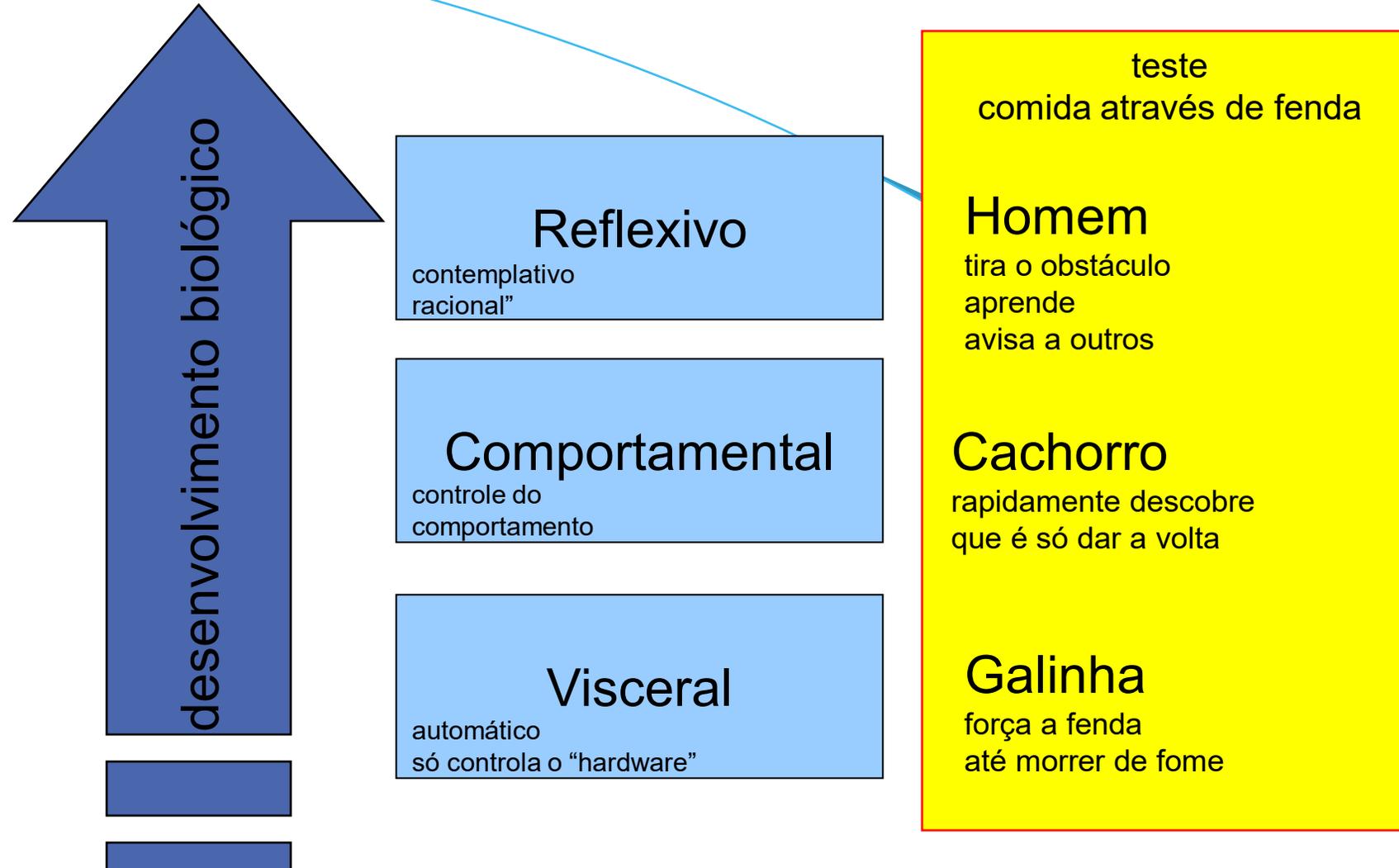
Teorias

- primeiro problema \Rightarrow naturalmente se tenta de novo... com mais esforço!
- mesmo que força não tenha nada a ver com isso!!
- no computador: não adianta apertar o mouse mais fortemente!
- fazer de novo.. se não adianta \Rightarrow
- tensão \Rightarrow foco em detalhes \Rightarrow
- mais tensão \Rightarrow nenhuma criatividade !

Três níveis de processamento: Visceral, Comportamental e Reflexivo

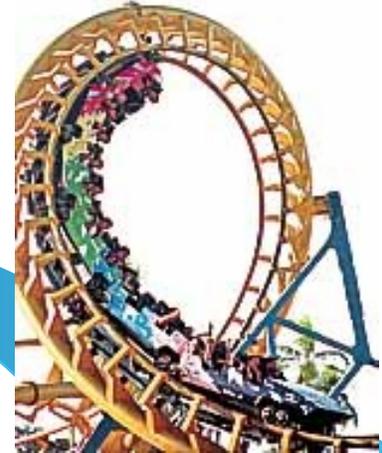


Três níveis de processamento: Visceral, Comportamental e Reflexivo



Porque alguém vai a uma Montanha Russa?

- o medo é visceral !!
- não há quem não tenha!
- o prazer de ter feito – é reflexivo!
 - dominar o medo !!
 - amar a adrenalina !
- botton up ou up down !
 - início no visceral – neurotransmissores – termina no reflexivo
 - início no reflexivo – “projeta” a emoção – chega ao visceral



Foco & Criatividade

- **ansioso:** concentração, focalizado, tenso até resolver, pronto para explodir, muscular inclusive
- **feliz:** neurotransmissores melhoram a criatividade, músculos relaxam, desfocado, pronto para receber

Foco & Criatividade

- **Projeto**

- fases criativas

- para nascerem as idéias

- *Brainstorms*: brincadeiras, piadas, nenhuma crítica

- fases de concentração

- para detalhamento técnico

- atenção ao detalhe, foco é essencial:
 - impor afeto negativo para focar: ansiedade auxilia o foco

Foco & Criatividade

- **Centro de Controle Operacional**
 - confortável sem perder foco
 - neutro ou um pouco negativo
- **Como projetar algo que mude de confortável para focalizado rapidamente?**

Foco & Criatividade

- **Troca de função no ambiente!**
 - som: música agradável (light)
 - alarme: ao parar a música e entrar o alarme → focalização
 - exagero no alarme: efeito negativo
 - muitos alarmes: efeito negativo

Foco & Criatividade

- **Efeito Túnel**

- alarme exagerado retira a criatividade da solução !
- não se consegue ver alternativas
- solução precisa ser bem treinada para usar o comportamental !

Foco & Criatividade

efeito túnel

- *Panic Hardware !*
 - escadas de incêndio não podem descer além do térreo
 - muitas histórias de gente presa no subsolo....
(não perceberam que já estavam no térreo e continuaram a descer.....)
 - visceral

Projetando para os 3 níveis!

simplificações necessárias



- aparência !

- prazer e eficiência no uso

- auto imagem
- satisfação pessoal, memórias

- As relações são muito mais complexas que isso:
 - nenhum produto satisfaz sempre a todos
 - pessoas são diferentes entre si
 - diferença entre diferentes raças e culturas

escolher um público

- **escolha da personalidade:**
 - extroversão
 - apazibilidade
 - consciência
 - estabilidade emocional
 - franqueza, sinceridade
- **grupos de respostas diferentes aos estímulos viscerais**

grupos de personalidades

alguns gostam de doce (chocolate !)

x

alguns conseguem ignorá-los

pouca gente gosta de amargo ou azedo

com aprendizado

...pratos raros e caros

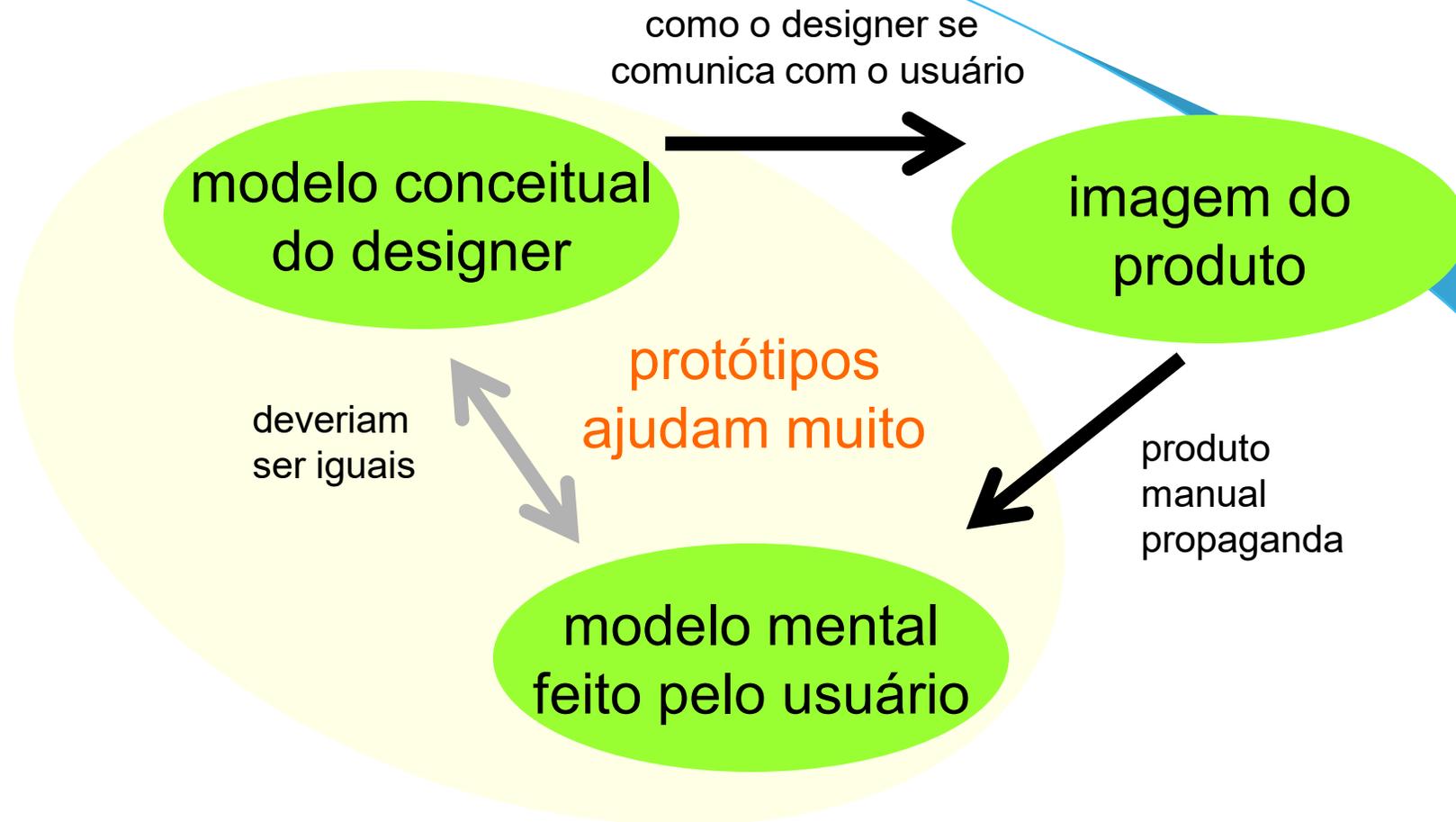
- cada um é único !!
 - mas médias podem funcionar para sucesso de um produto

Novos produtos

gerados por inovação

- Não se pode perguntar a um consumidor em potencial! ele não sente a falta!
- tem que imaginar o funcionamento
- muitos erros!!
 - celular criado para poucos e para emergências
 - homens de negócio

Modelos conceituais



Exemplo de Modelo Conceitual

- ajuste dos bancos do automóvel
- não precisa de explicações
- qualquer um usa



Usabilidade

-qualidade que permite ao usuário operar o sistema com sucesso, inclui ser amigável, fácil de usar, intuitivo, natural e transparente
- um sistema deve ser concebido para:
 - um grupo definido de usuários,
 - tarefas definidas
 - operar num ambiente definido

Usabilidade

- *“usability is the extent to which a product or a system can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use”*

ISO 9241

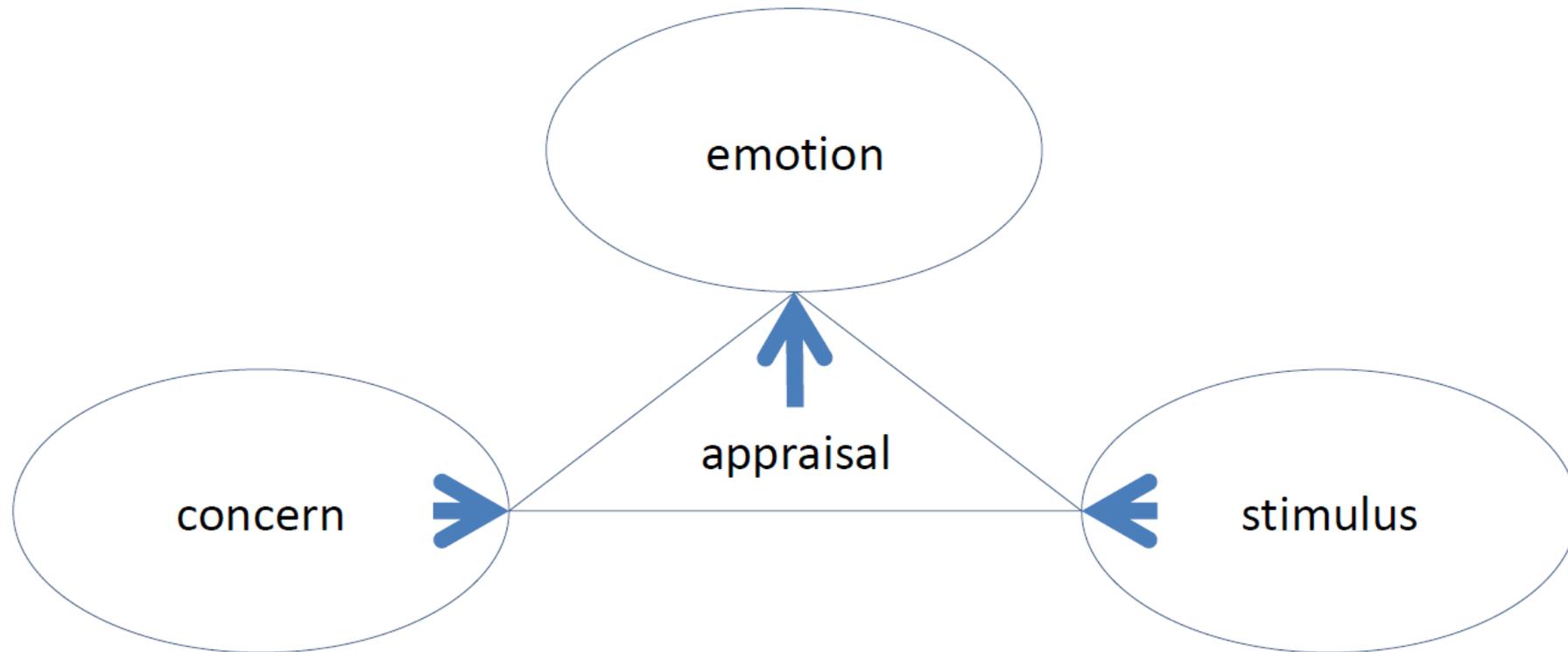


Figure 6: Model of product emotions (Desmet 2002).

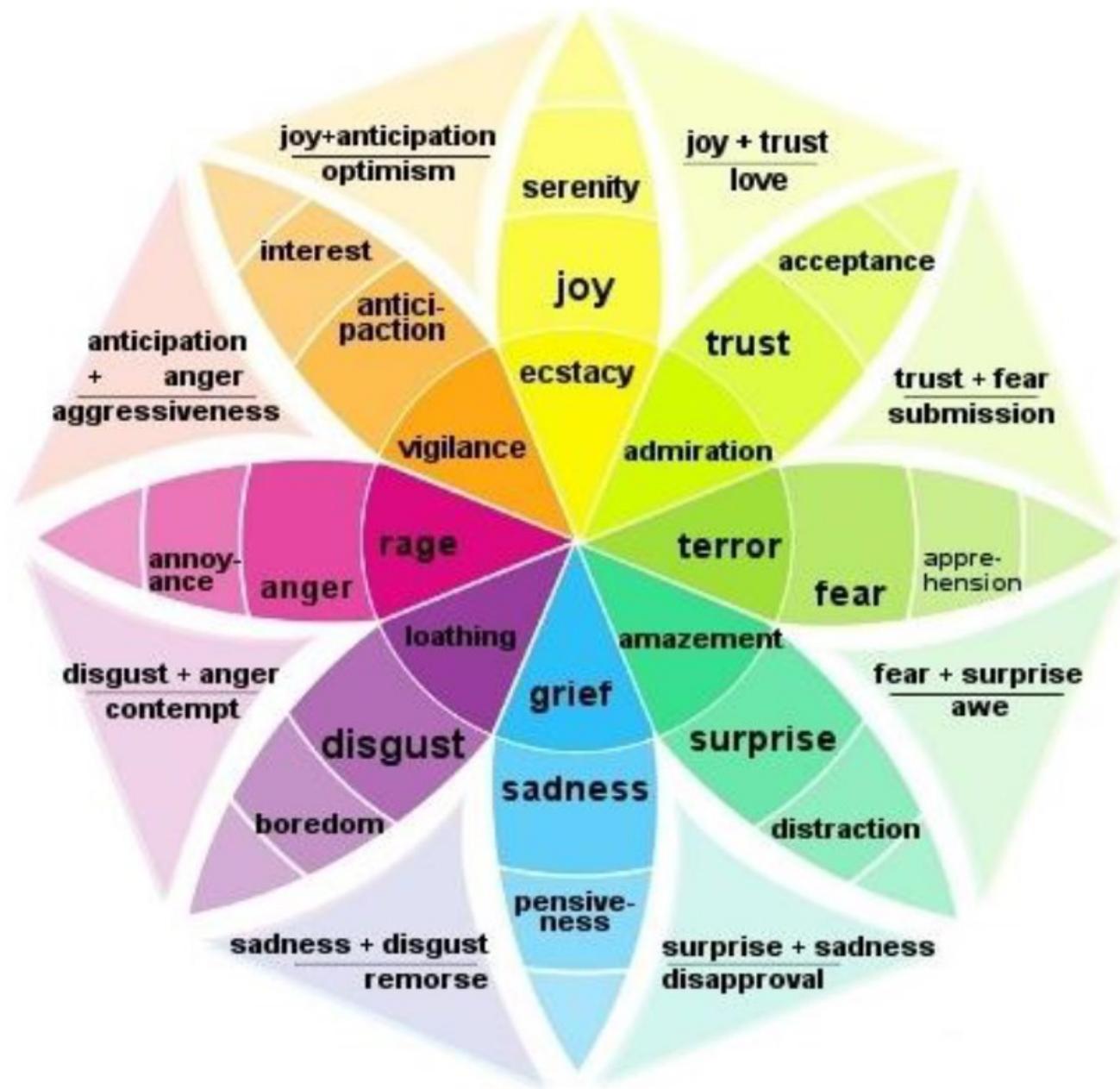


Figure 5: Wheel of emotions by Plutchnik (wheel of emotions, 2014).

Referências

- ACKOFF, R. L. Redesigning the Future: a Systems Approach to Societal Problems. New York: John Wiley and Sons, 1974, 260p. ISBN: 9780471002963.
- ACKOFF, R. L. Creating the corporate future: plan or be planned for. Nova York: John Wiley and Sons, 1981, 297p. ISBN: 9780471090090.
- ACKOFF, R. L. Systems, Messes and Interactive Planning, In: TRIST, E.; EMERY, F.; MURRAY, H. The Social Engagement of Social Science: A Tavistock Anthology: The Socio-Ecological Perspective. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1997, vol. 3. pp 417-438. ISBN: 9780812281941. Disponível em: < <http://www.moderntimesworkplace.com/archives/ericssess/sessvol3/sessvol3.html> >. Acesso em: 02 mai. 2009.
- BERTALANFFY, L. von. General System Theory: Foundations, Development, Applications. New York: George Braziller, Revised Edition, 1976, 295 p., fifteenth paperback printing, 2006. ISBN: 978-0-8076-0453-3.
- BOULDING, K. E. General Systems Theory - The Skeleton of Science, Management Science, Vol. 2, No. 3, Apr. 1956, pp. 197–208. Disponível em: < http://iscepublishing.com/ECO/ECO_other/Issue_6_1-2_18_CP.pdf >. Acesso em: 01 set. 2009.
- HITCHINS, D. K. Putting System to Work, New York: John Wiley & Sons, 1992. 324p. ISBN: 9780471934267.
- KOSSIAKOFF A.; SWEET W. N. Systems Engineering Principles and Practice. Hoboken: John Wiley & Sons Inc., 488p., 2003. ISBN 9780471234432
- LAW, J., & CALLON, M. (1988). Engineering and sociology in a military aircraft project: A network of analysis of technological change. Social Problems, 35, 284-297..
- ZANDI, I. Science and engineering in the age of systems, presented at What is System Engineering?, Sept 19 2000. International Council on System Engineering (INCOSE). Disponível em: < http://www.incose.org/delvalley/Zandi_Paper.pdf >. Acesso em: 26 jun. 2009.