

## Aula 4

### Interação Humano-Computador

Prof. André Roberto Guerra

1

### Conversa Inicial

2

### Estrutura e objetivos

- Cada vez mais os designers de sistemas interativos se veem indo além do design de sistemas usáveis. Espera-se a criação de sistemas para proporcionar às pessoas ótimas experiências. Os designers de *games*, por exemplo, vêm fazendo isso há anos, mas novas plataformas vêm obscurecendo a distinção entre jogos e aplicativos comuns

3

- Seguindo o previsto, vamos explorar alguns aspectos do design para uma ótima experiência
- Também apresentar a ideia geral de experiência e relacioná-la às tecnologias e explorar características de interação que, juntas, proporcionam uma experiência envolvente

4

### Organização da aula

- Experiência e tecnologias
- Experiência envolvente
- Emoção e design – design para o prazer
- Estética do design
- Design de serviço

5

### Experiência e tecnologias

6

### Experiências de alta qualidade

- Esta área da IHC e do design de interação é frequentemente chamada de experiência do usuário (UX, do inglês *user experience*), embora termos como experiência do cliente (CX, do inglês *customer experience*) também sejam usados e auxiliem a deixar um pouco de lado o termo “usuário”

7

### *Homo Ludens*

- *Homo Ludens* é o título de um livro de Johan Huizinga (1938) que trata da importância da brincadeira na cultura
- O autor explora o conceito de brincadeira em diferentes culturas
- Brincar implica em liberdade, é extraordinário

8

- “Por ‘brincar’ quero dizer algo mais fluido e automotivado, e não que se participa de uma série de regras arbitrárias para ver quem consegue ganhar em determinada situação. Portanto, exemplo de brincadeira é qualquer coisa, desde brincar com os amigos e assumir papéis imaginários quando você está conversando, até empilhar coisas para ver quantas você consegue equilibrar antes que todas caiam, ou fazer um caminho novo do trabalho para casa para ver aonde chega”

9

- Ideias expressas por uma série de objetos domésticos divertidos, a “mesa flutuante” (*drift table*, em inglês) e a “toalha histórica” (*history tablecloth*) denominados design “lúdico”
- A mesa flutuante era uma mesa de café que se inclinava e mostrava mapas
- A toalha histórica exibia as marcas deixadas pelos objetos que haviam sido recentemente colocados sobre ela

10

### Design para a experiência

- O design para a experiência reconhece produtos e serviços interativos que simplesmente não existem no mundo, mas afetam quem nós somos
- Eles influenciam nossa cultura e identidade

11

- Experiência é a totalidade irredutível de pessoas agindo, percebendo, pensando, sentindo e criando significados, inclusive sua percepção e sensação do artefato em contexto
- Experiência é “o fluxo constante do solilóquio que acontece enquanto estamos conscientes”
- Além da experiência, ressalta a importância do lado social na coexperiência

12

## Envolvimento

13

- Envolvimento diz respeito a garantir que a interação flua
- Se a usabilidade se preocupa com a otimização ou o equilíbrio dos elementos PACT em determinado domínio, o envolvimento acontece quando os elementos PACT estão verdadeiramente harmonizados

14

- Um “manifesto” visto como uma nova disciplina e os elementos-chave para o envolvimento são:
  - Identidade
  - Adaptatividade
  - Narrativa
  - Imersão
  - Fluxo

15

## Identidade

- O senso de autenticidade é necessário para a identidade e expressão do eu, e normalmente só é notado quando se fragmenta
- A identificação com alguma coisa é um elemento-chave do envolvimento
- Você é uma pessoa Mac, uma pessoa Linux, uma pessoa Windows ou você não liga?

16

## Adaptatividade

- Mudança e personalização, com diferentes níveis de dificuldade, ritmo e movimento
- Instrumentos musicais são citados como exemplos de ótimos designs de interação
- O envolvimento não implica em tornar as coisas fáceis, mas sim em fazer coisas a serem experimentadas em muitos níveis de habilidade e prazer

17

## Narrativa

- Narrativa é o contar uma boa história com personagens, trama e suspense convincentes
- Não se limita apenas à ficção
- Uma boa narrativa é tão importante para o vídeo promocional de uma empresa quanto a uma aula expositiva sobre design de interação, ou a estrutura do menu de um *smatphone* ou qualquer outro problema de design

18

### **Imersão**

- É a sensação de estar totalmente envolvido dentro de algo, tomado e transportado para outro lugar
- Ficamos imersos em todo tipo de coisa (por exemplo, lendo um livro) independente do meio; ela é uma qualidade do design

19

### **Fluxo**

- É a alteração gradual de um estado para outro em movimento suave
- O fluxo precisa de contexto. Um rio, por exemplo, precisa das margens, caso contrário ele se espalhará em todas as direções até se tornar um pântano de água salobra

20

- Os fluxos influenciam uns aos outros
- Quando alguém pede um livro da Amazon, o fluxo de dados na internet tem um efeito externo, ou seja, ele faz com que um pacote seja colocado em um avião, com consequências geográficas: o armazém onde o pedido é atendido fica perto de um aeroporto
- Onde ocorrem cruzamentos regulares entre fluxos, surgem lugares

21

### **Diversão e emoção**

- Diversão: árdua, fácil, séria e social
- Libera emoções: curiosidade, relaxamento, excitação e divertimento
- Apreciar – mudanças fortes nas sensações
- Concentrar – concentrar esforços e atenção
- Decidir – fundamentais na tomada de decisões
- Desempenhar – aprimorar o desempenho
- Aprender – motivação e atenção

22

### **Emoção e design – design para o prazer**

23

### **Design para o prazer**

- Há muito tempo os designers de produto preocupam-se em incluir o prazer como um ponto-chave do marketing
- O prazer é um ponto focal em muitas situações de design que antes eram predominantemente voltadas aos aspectos funcionais da usabilidade

24

- A propaganda de um famoso notebook afirma que o produto é leve e elegante (tem pouco mais de 1 cm de espessura) e possui uma atraente caixa especial de titânio. Embora todas essas características contribuam para a usabilidade do laptop, elas também contribuem para o prazer de tê-lo, usá-lo e até o prazer de ser visto utilizando um produto como esse
- O design para o prazer pode ser tão importante quanto garantir que um dispositivo interativo será usável

25

- “A condição de consciência ou sensação induzida por usufruir ou prever o que é sentido ou visto como bom ou desejável; prazer, deleite, gratificação”
- Quatro dimensões ou aspectos do prazer:
  - Fisioprazer
  - Socioprazer
  - Psicoprazer
  - Ideoprazer

26

#### Fisioprazer

- Preocupa-se com o corpo e sentidos. Surge em tocar ou manusear dispositivos ou de seu cheiro – pense no cheiro de um carro novo
- Esse prazer resulta no uso de dispositivos “encaixados” no corpo humano
- O encaixe físico da tecnologia às pessoas é uma das principais preocupações dos ergonomistas no design de novos produtos

27

#### Socioprazer

- Surge dos relacionamentos com os outros. Produtos e dispositivos que têm um aspecto socioprazeroso facilitam a atividade social ou melhoram o relacionamento com os outros
- O prazer do status ou imagem também é considerado um socioprazer e vem a ser muito explorado pelos vendedores de gerações sucessivas de tecnologias pessoais

28

#### Psicoprazer

- É o prazer cognitivo ou emocional. União de fontes de prazer com a facilidade de usar, a efetividade de se perceber um dispositivo e a satisfação de adquirir novas habilidades
- Aprender uma complexa linguagem de programação gera um grau de satisfação que jamais seria obtido movimentando ícones de tela em uma GUI

29

#### Ideoprazer

- É o prazer ideológico que se refere aos valores das pessoas – as matérias estimadas ou significativas – e às suas aspirações
- É mais provável de gostarmos de itens que se encaixam em nosso sistema de valores

30

- **Fisioprazer:** é leve, a textura da caixa de titânio é agradável e o teclado é responsivo
- **Socioprazer:** melhor para a imagem, fazer parte do pequeno grupo de entusiastas
- **Psicoprazer:** integração entre diferentes meios e assim, satisfação ao agilizar tarefas
- **Ideoprazer:** para alguns, esses devices são a corporificação de independência, criatividade e liberdade de pensamento

## Estética

31

32

## Estética

- Preocupa-se com a apreciação humana da beleza e com a condição de como as coisas são percebidas, sentidas e julgadas
- A estética nos leva ao mundo da crítica artística e da própria filosofia da arte
- Aqui, o eterno debate é sobre o poder da estética ser inerente a alguma coisa ou de "a beleza está nos olhos de quem vê"

33

## Design emocional

- As experiências são três elementos:
  - No visceral está a estética perceptiva de uma experiência
  - No comportamental, há uma resposta emocional positiva oriunda da sensação de estar no controle e do entendimento por meio do uso
  - No reflexivo, estão questões de valores pessoais e autoestima

34

- Emoções relacionadas a produtos são identificadas como um conjunto controlável de emoções, como: tédio, inspiração, divertimento, que são particularmente relevantes para os designers de produto
- Método não verbal para medir as reações das pessoas a características de produtos, chamado *premo*, que consiste em 14 animações de um personagem, cada uma delas expressando uma emoção:

35

7 emoções <u>positivas</u> :	7 emoções <u>negativas</u> :
Inspiração	Indignação
Desejo	Repugnância
Satisfação	Insatisfação
Surpresa agradável	Surpresa desagradável
Fascinação	Desapontamento
Divertimento	Tédio
Admiração	Desprezo

36

### **Estética interativa**

- A estética estende o debate sobre os termos de atributos pragmáticos e hedonistas
- A estética dos sistemas interativos, por sua vez, em termos de estética clássica (limpo, claro, agradável, estético, simétrico) e estética expressiva (original, sofisticado, fascinante, efeitos especiais, criativo)
- Fortalece a afirmativa de que "o que é belo é usável"

37

### **Design de serviços**

38

- "O trabalho do designer agora não é apenas o projetar do dispositivo, o software e a maneira de interagir com ele, mas de projetar toda a experiência do serviço de forma que ela seja coerente e satisfatória"
- "Uma cadeia de atividades que formam um processo e que têm valor"

39

### **Crowdsourcing**

- Pequenas tarefas específicas são colocadas na internet, e os voluntários inscrevem-se para realizá-las em troca de pequeno pagamento
- O "Mechanical Turk" da Amazon é o exemplo mais conhecido, mas, para ser eficaz, é necessário um design cuidadoso da tarefa

40

### **Design de marca e serviço**

- A marca é tipicamente um aspecto importante do design de serviços
- No design de serviços, os designers preocupam-se em fornecer recursos que permitam a interação entre pessoas e fornecedor
- As pessoas não levam para casa um serviço – elas levam o resultado dele

41

### **Design por estilo de vida (DbL)**

- DbL é sigla a original do inglês *Designing by Lifestyles*: design por estilo de vida, em tradução livre. É uma abordagem de design voltada ao serviço na IHC (década de 2010)
- Os designers criam experiências e novos serviços e devem entender as características das pessoas que usarão os novos serviços e se envolverão com as novas experiências

42

- Os princípios de presença, interação, domínio e ambiente se encontram para definir um estilo de vida nos níveis de características, atividades e aspirações

43

- O DbL usa quatro técnicas de antecipação, para a prototipação rápida de ideias e o envolvimento de pessoas com designs:
  - Videocenários
  - Esboços de estilo
  - Demos de software
  - Mágico de Oz

44