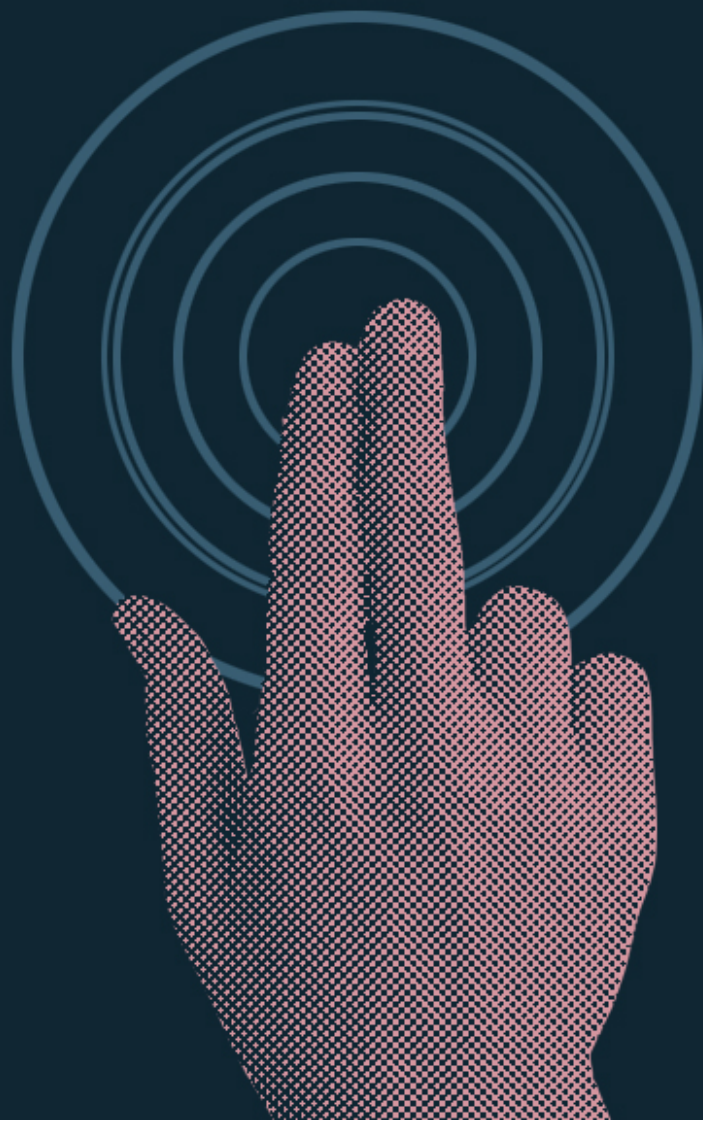


Design de Interação

Mauro Pinheiro



lembrando:

a interação é um
processo de
comunicação

interação como um diálogo

como enviar informação?

tenho que ser capaz de entender quais são os mecanismos de entrada de dados

quais os códigos usados / permitidos

quais as regras

quais os limites

quando e como “falar”

interação como um diálogo

como receber informação?

tenho que ser capaz de entender quais são os sinais de resposta

como e quando eles são apresentados

como recuperá-los caso não os tenha compreendido

como me livrar da informação

interação como um diálogo

diálogos evoluem ao longo do tempo, de acordo com as reações de seus participantes

tenho que perceber mudanças ao longo do tempo

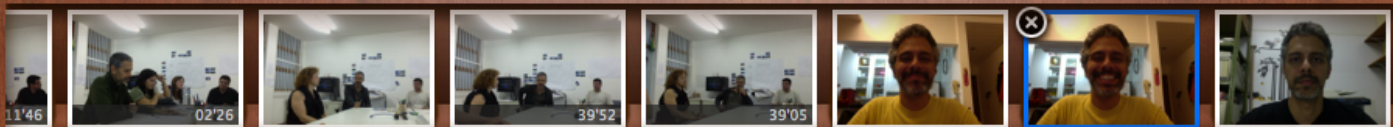
o “estado” da interação deve ser evidente

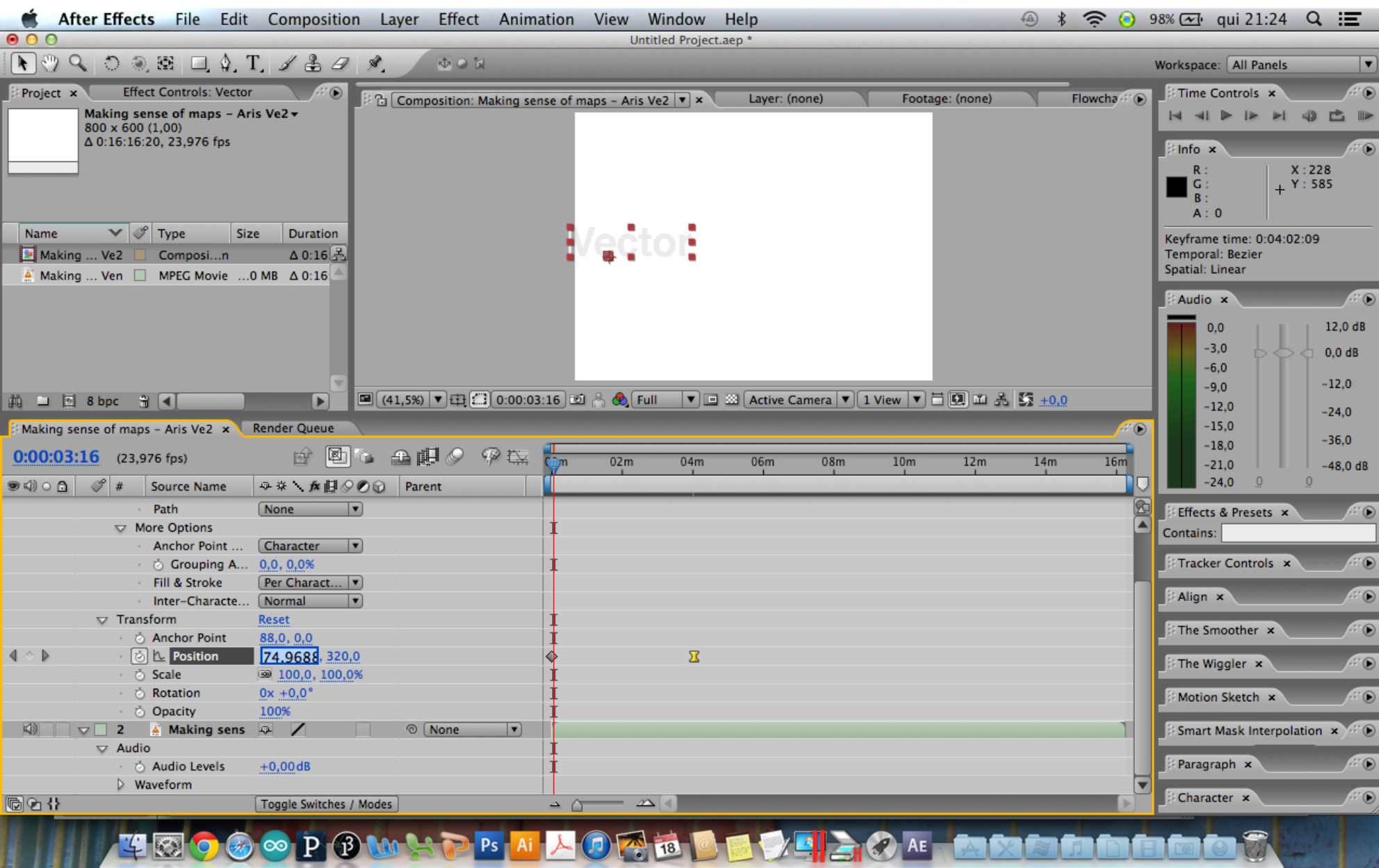
‘feedback’ do sistema a cada ação nossa

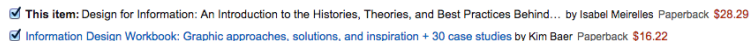
tenho que ser capaz de interromper a comunicação. o **controle** é fundamental

as três perguntas de Verplank









Page 1 of 17

Choose your shipping options

[Continue](#)

Shipment 1 of 1

Shipping from Amazon.com [\(Learn more\)](#)

Shipping to: Deborah Draper, 1601 MATHEWS ST, MERRILL, WI, 54452-2834 United States

- **Design for Information: An Introduction to the Histories, Theories, and Best Practices Behind Effective Information Visualizations** - Isabel Meirelles
\$28.29 - Quantity: 1
Paperback - New
Sold by: Amazon.com LLC

[Change quantities or delete](#)

Choose a delivery option:



FREE Two-Day Shipping on this order:

Get fast, free shipping on this order by selecting "FREE Two-Day Shipping with a free trial of Amazon Prime" below.

- ☐ FREE Two-Day Shipping with a free trial of [amazonPrime](#)
- ☒ Standard Shipping — [get it Wednesday, Feb. 24](#)
- ☐ Two-Day Shipping — [get it Monday, Feb. 22](#)
- ☐ One-Day Shipping — [get it tomorrow, Feb. 19](#)

[Continue](#)

Do you have a gift card or promotional code? We'll ask you to enter your claim code when it's time to pay.

[Conditions of Use](#) | [Privacy Notice](#) © 1996-2016, Amazon.com, Inc.



nest



uma boa interface é o primeiro passo para uma boa interação

é passo-a-passo?

como faço para retroceder e avançar?

como faço para voltar ao início?

como sei se já posso ir adiante?

uma boa interface é o primeiro passo para uma boa interação

é exploratória?

como faço para identificar as possibilidades, os mecanismos e áreas de ação?

como faço para lembrar algo que já passou?

como vejo o histórico das interações?

uma boa interface é o primeiro
passo para uma boa interação

complexidade na medida certa para cada um

deve permitir as funções básicas para o usuário iniciante, e possibilitar ao usuário avançado mais controle fino, sem que isso signifique uma interface complexa como um todo.

O sistema deve permitir “camadas” de complexidade crescentes.

metas do design de interação



(Preece, Rogers e Sharp, 2005)

metas do design de interação

metas de usabilidade



(Preece, Rogers e Sharp, 2005)

metas do design de interação

metas decorrentes da experiência do usuário



(Preece, Rogers e Sharp, 2005)

as 10 heurísticas de Nielsen

1. visibilidade do estado do sistema
2. correspondência entre o sistema e o mundo real
3. liberdade e controle do usuário
4. consistência e padrões
5. prevenção de erros
6. reconhecer em vez de lembrar
7. flexibilidade e eficiência de uso
8. design minimalista e esteticamente equilibrado
9. suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros
10. ajuda e documentação

as 10 heurísticas de Nielsen

1. visibilidade do estado do sistema

o sistema deve manter os usuários informados sobre o que está acontecendo, com feedback apropriado, dentro de um tempo de resposta razoável.

as 10 heurísticas de Nielsen

1. visibilidade do estado do sistema



The screenshot shows an email draft interface with a light blue background. At the top, there are three buttons: 'Send', 'Saved', and 'Discard'. To the right of these buttons, it says 'Draft autosaved at 7:58 PM (0 minutes ago)'. Below this, the 'From:' field is populated with 'mauro pinheiro <mauropin@pobox.com>'. The 'To:' field is empty, with a blue 'To:' label to its left. Below the 'To:' field, there are links for 'Add Cc' and 'Add Bcc'. The 'Subject:' field is also empty. Below the 'Subject:' field, there is an 'Insert:' section with a link for 'Invitation'. At the bottom, there is a file attachment section showing a paperclip icon, the filename 'Maria Paula Saba - relatorio.pdf', the size '8130K', a progress bar, and a 'Cancel' link. Below the attachment, there is a link for 'Attach another file'.

Send Saved Discard Draft autosaved at 7:58 PM (0 minutes ago)

From: mauro pinheiro <mauropin@pobox.com>

To:

[Add Cc](#) | [Add Bcc](#)

Subject:

Insert: [Invitation](#)

 Maria Paula Saba - relatorio.pdf 8130K [Cancel](#)

[Attach another file](#)

as 10 heurísticas de Nielsen

2. correspondência entre o sistema e o mundo real

o sistema deve falar a língua dos usuários, com palavras, frases e conceitos familiares a eles, ao invés de usar termos e jargões técnicos ou conhecidos somente por especialistas. Seguir convenções do mundo real, fazendo com que a informação apareça numa ordem natural e lógica.

as 10 heurísticas de Nielsen

3. liberdade e controle do usuário

usuários em geral usam funções ou realizam ações no sistema por engano e precisam de alguma “saída de emergência” bem demarcada para retornar ao estado anterior sem ter que passar por várias etapas. Suporte a “desfazer” e “refazer”.

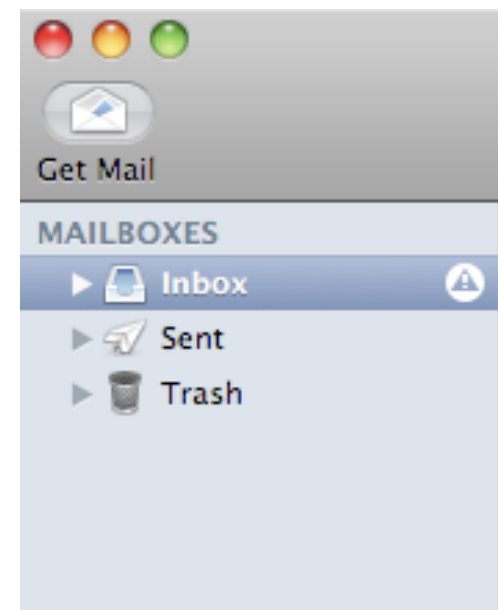
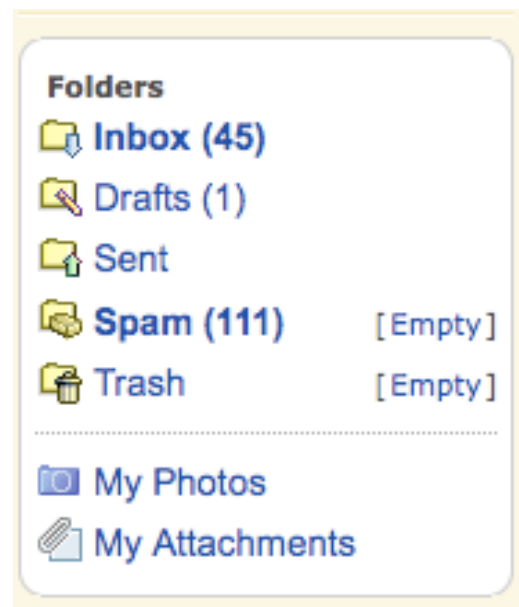
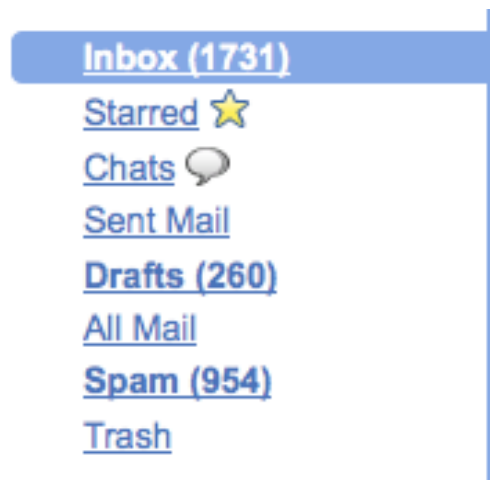
as 10 heurísticas de Nielsen

4. consistência e padrões

os usuários não devem ter que adivinhar que palavras, situações ou ações diferentes servem ao mesmo fim. Seguir convenções da plataforma ou do ambiente.

as 10 heurísticas de Nielsen

4. consistência e padrões



as 10 heurísticas de Nielsen

5. prevenção de erros

melhor do que pensar em uma mensagem de erro bem escrita é projetar de modo a evitar que os erros aconteçam. O ideal é eliminar condições que propiciem um erro, ou prevenir os usuários com uma opção de confirmação antes que eles executem uma ação propensa a erros.

as 10 heurísticas de Nielsen

5. prevenção de erros

Message

1000 characters left (Limit is 1000 characters)

Message

After typing a few words I get a sense of how much room I have left to type...

922 characters left (Limit is 1000 characters)

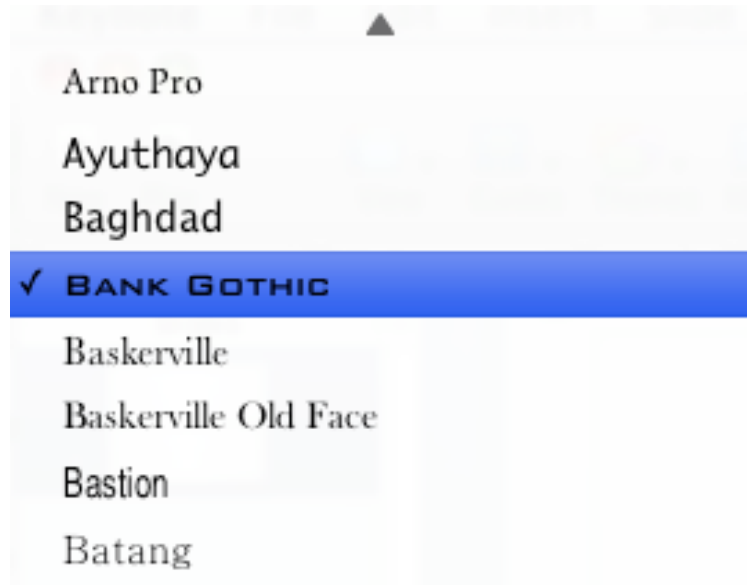
as 10 heurísticas de Nielsen

6. reconhecer em vez de lembrar

minimize a necessidade de memorização pelos usuários fazendo com que objetos, ações e opções estejam visíveis. O usuário não deve ser forçado a lembrar informações de uma parte do diálogo para outra. Instruções para uso do sistema devem estar visíveis ou facilmente recuperáveis sempre que for apropriado.

as 10 heurísticas de Nielsen

6. reconhecer em vez de lembrar



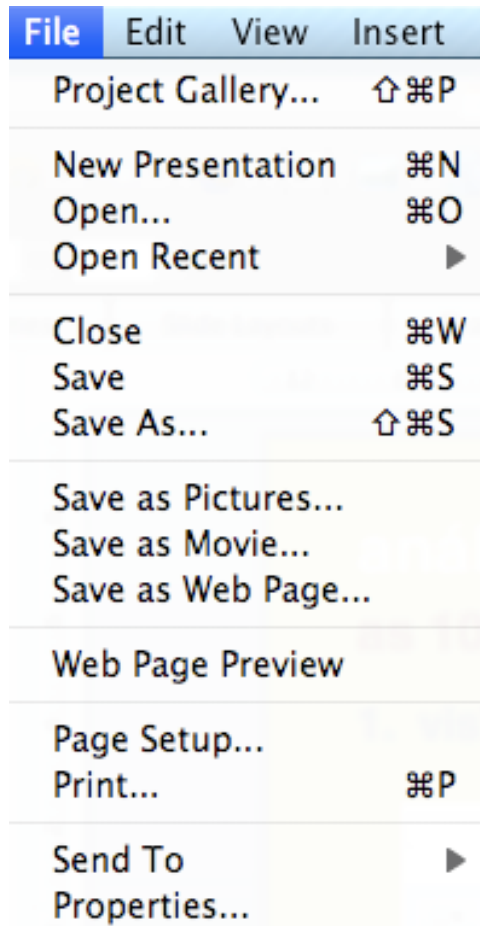
as 10 heurísticas de Nielsen

7. flexibilidade e eficiência de uso

o sistema deve prover mecanismos que possam acelerar a interação para o usuário avançado, sem atrapalhar o usuário novato, de tal forma que o sistema possa servir tanto para usuários inexperientes e experientes. Permitir que os usuários customizem ações freqüentes.

as 10 heurísticas de Nielsen

7. flexibilidade e eficiência de uso



as 10 heurísticas de Nielsen

8. design minimalista e esteticamente equilibrado

evitar a exibição de informações que são irrelevantes ou usadas raramente. Cada unidade extra de informação compete com unidades relevantes e diminui a sua relativa visibilidade.

layout deve fazer uso dos princípios básicos de percepção visual (contraste, repetição, alinhamento e proximidade) para facilitar o entendimento de grupos de informação

as 10 heurísticas de Nielsen

9. suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros

mensagens de erro devem ser expressas em linguagem comum (sem códigos ou jargões), indicar precisamente qual é o problema e sugerir soluções de maneira construtiva.

as 10 heurísticas de Nielsen

9. suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros



Oh no!

It seems the page you were trying to find on my site isn't around anymore (or at least around here).

[Report it missing using my contact form](#) and I'll see what I can do about it.

Whilst your here why not check out my [articles listing](#) or [browse my blog](#)? You never know - you may just

Or start a new account

Choose a username (no spaces)

bert

⚠ bert is already taken. Please choose a different username.

Choose a password

⚠ Passwords must be at least 6 characters and can only contain letters and numbers.

Retype password

Email address (must be real!)

not an email

⚠ The email provided does not appear to be valid

☒ Send me occasional Digg updates.

as 10 heurísticas de Nielsen

10. ajuda e documentação

embora seja preferível que o sistema possa ser usado sem necessidade de consulta a qualquer documento, é necessário prover ajuda e documentação sobre o sistema. Esse tipo de informação deve ser fácil de encontrar, desenvolvida com foco nas tarefas do usuário, listar ações concretas que devem ser tomadas para usar o sistema, e não deve ser muito extensa.

Bill Verplank



(in Moggridge, 2007)

Bill Verplank

1. motivação (erros e idéias)

o design deve partir da compreensão dos problemas enfrentados pelas pessoas, e também de idéias.

2. significado (metáforas e cenários)

significado do design vem de uma história bem contada ou de uma boa metáfora, que faça sentido para as pessoas.

uma metáfora é uma idéia estranha que conecta duas coisas – como a metáfora do desktop para a interface gráfica dos computadores.

os cenários ajudam a compreender os contextos de quem usa, onde estão e o que estão tentando fazer, quais seus objetivos e motivações



Bill Verplank

3. modos (modelos e tarefas)

para projetar modelos conceituais eficientes, designers precisam entender claramente o que os usuários estão pensando.

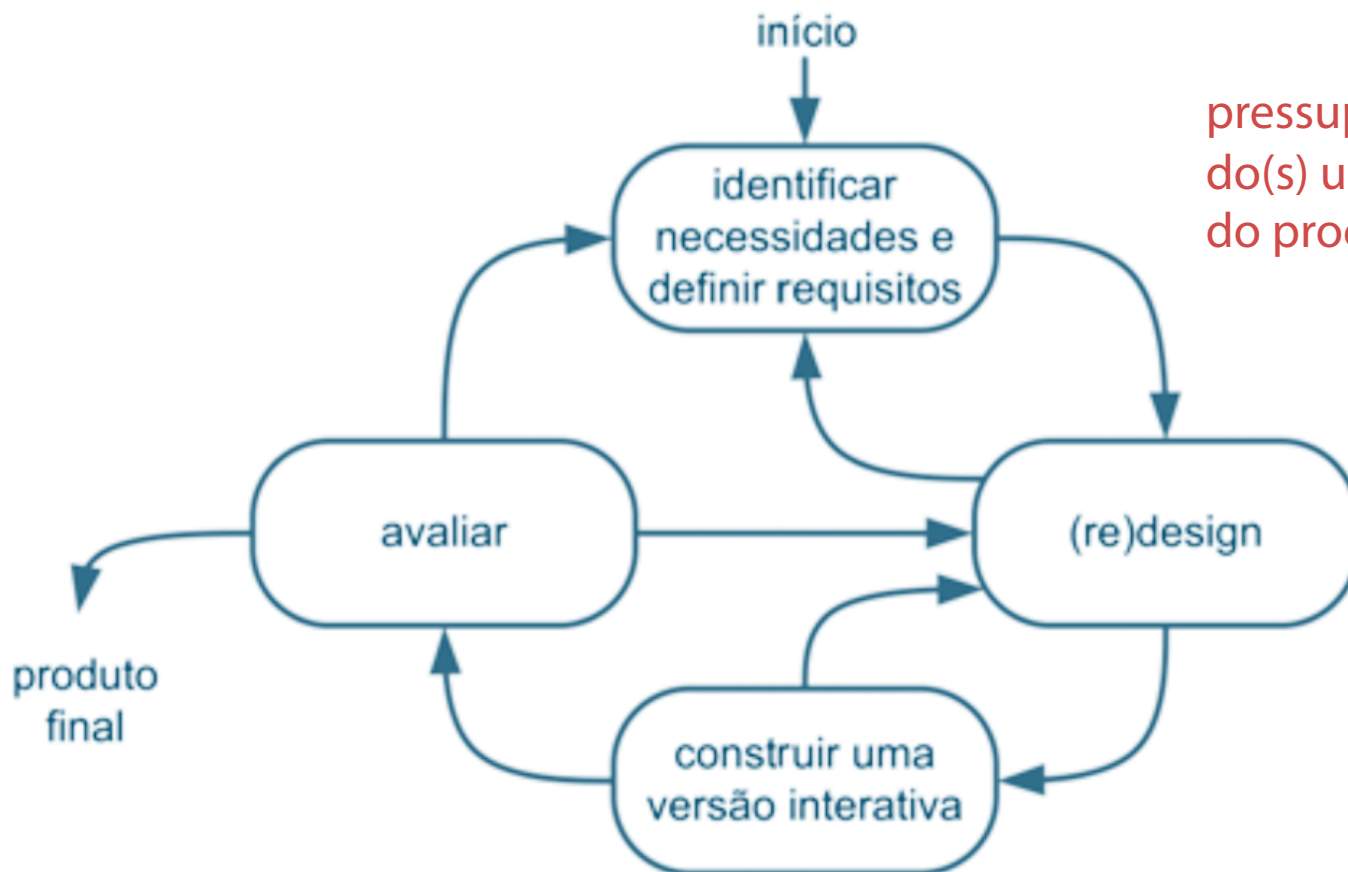
o modo no qual os usuários se encontram depende de qual é a tarefa, e o que eles estão buscando. usuários mudam de modo em modo, de ambiente em ambiente e isso definirá as tarefas.

4. mapeamentos (displays e controles)

mostradores/telas são a representação do que está sendo manipulado por meio dos controles, e o mapeamento entre visualização e manipulação precisa ser coerente.

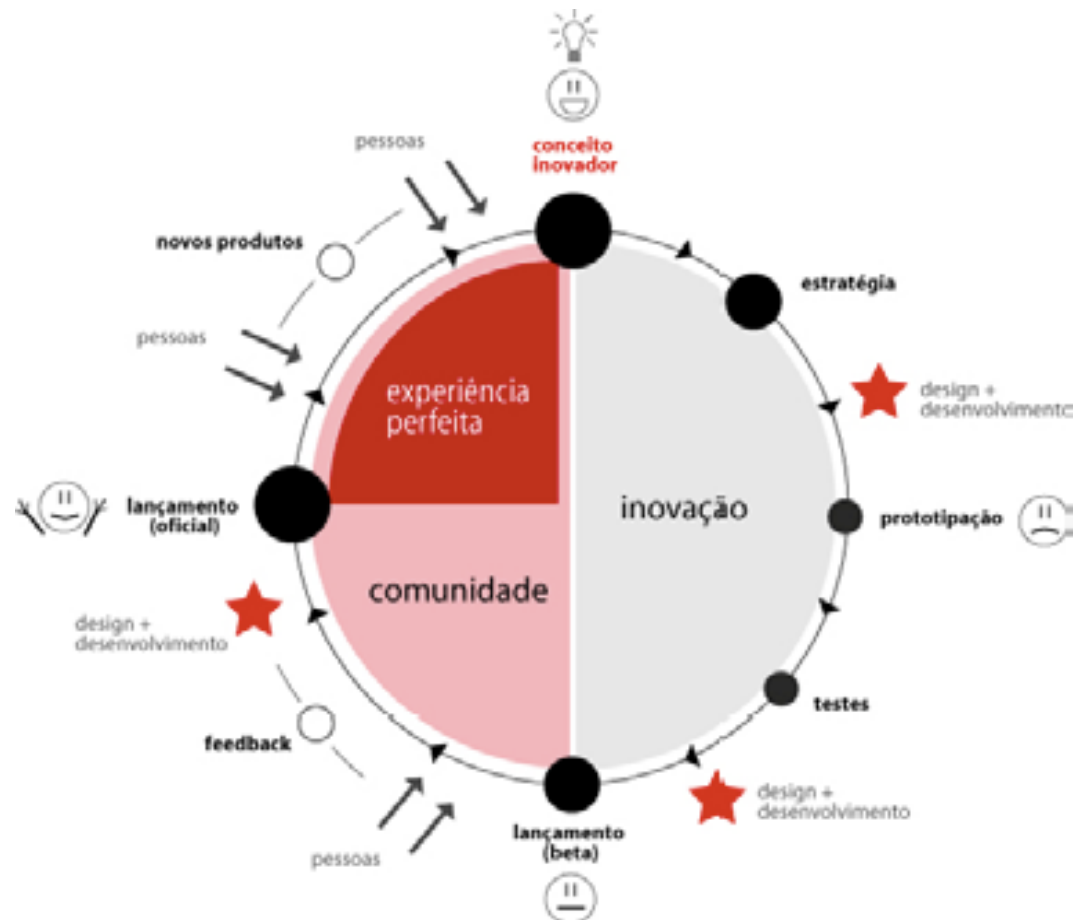


Preece, Rogers e Sharp



pressupõe a participação
do(s) usuário(s) ao longo
do processo

Felipe Memória

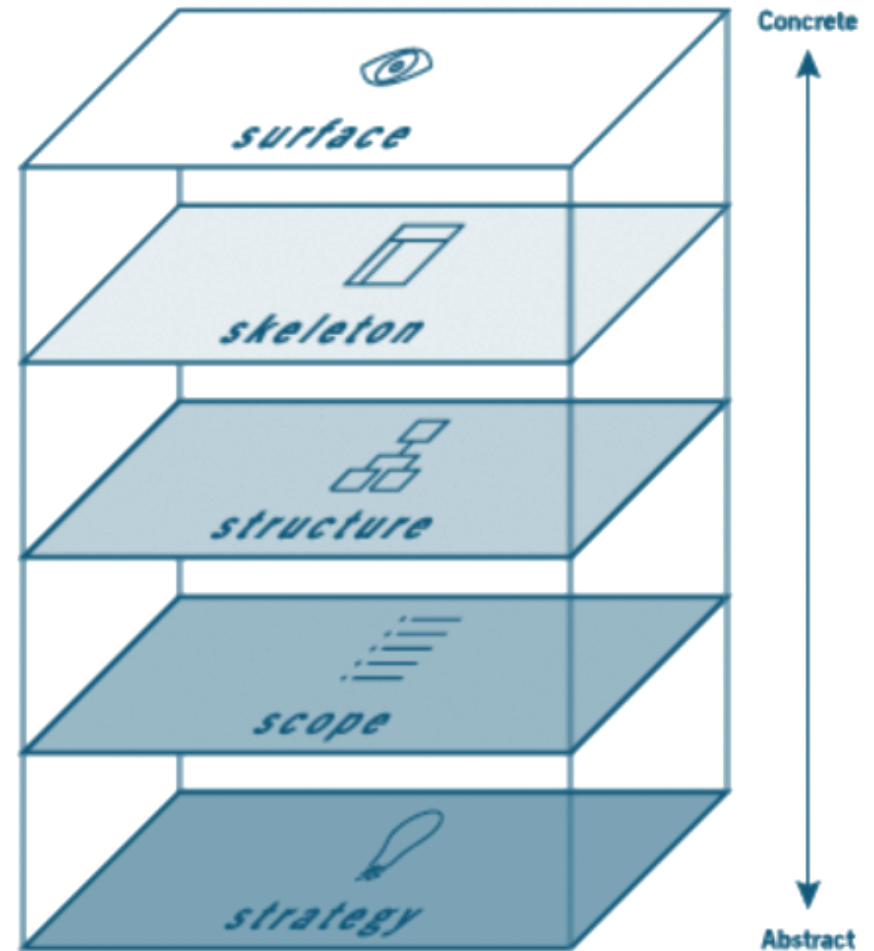


Jesse James Garret

(2002)

uma boa experiência do usuário com um site [ou produto interativo] é construída a partir de decisões – algumas simples, outras complexas -- em relação a como o site se comporta e o que ele permite que seja feito.

essas decisões constroem-se umas sobre as outras, em camadas, informando e influenciando todos os aspectos da experiência do usuário.



Os Elementos da Experiência do Usuário

Jesse James Garrett

jig@jjg.net

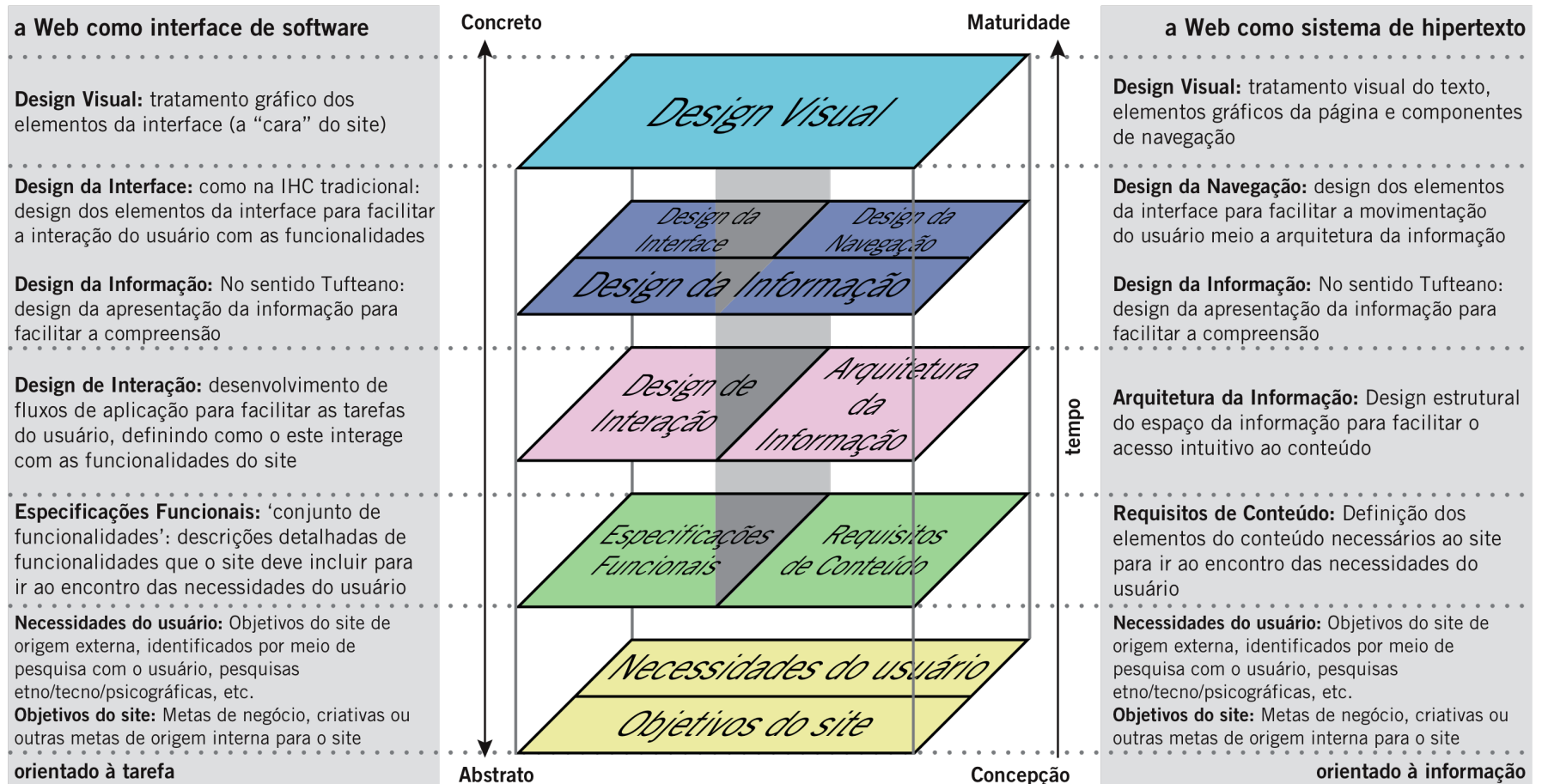
30 de março de 2000

Tradução para o

Português por

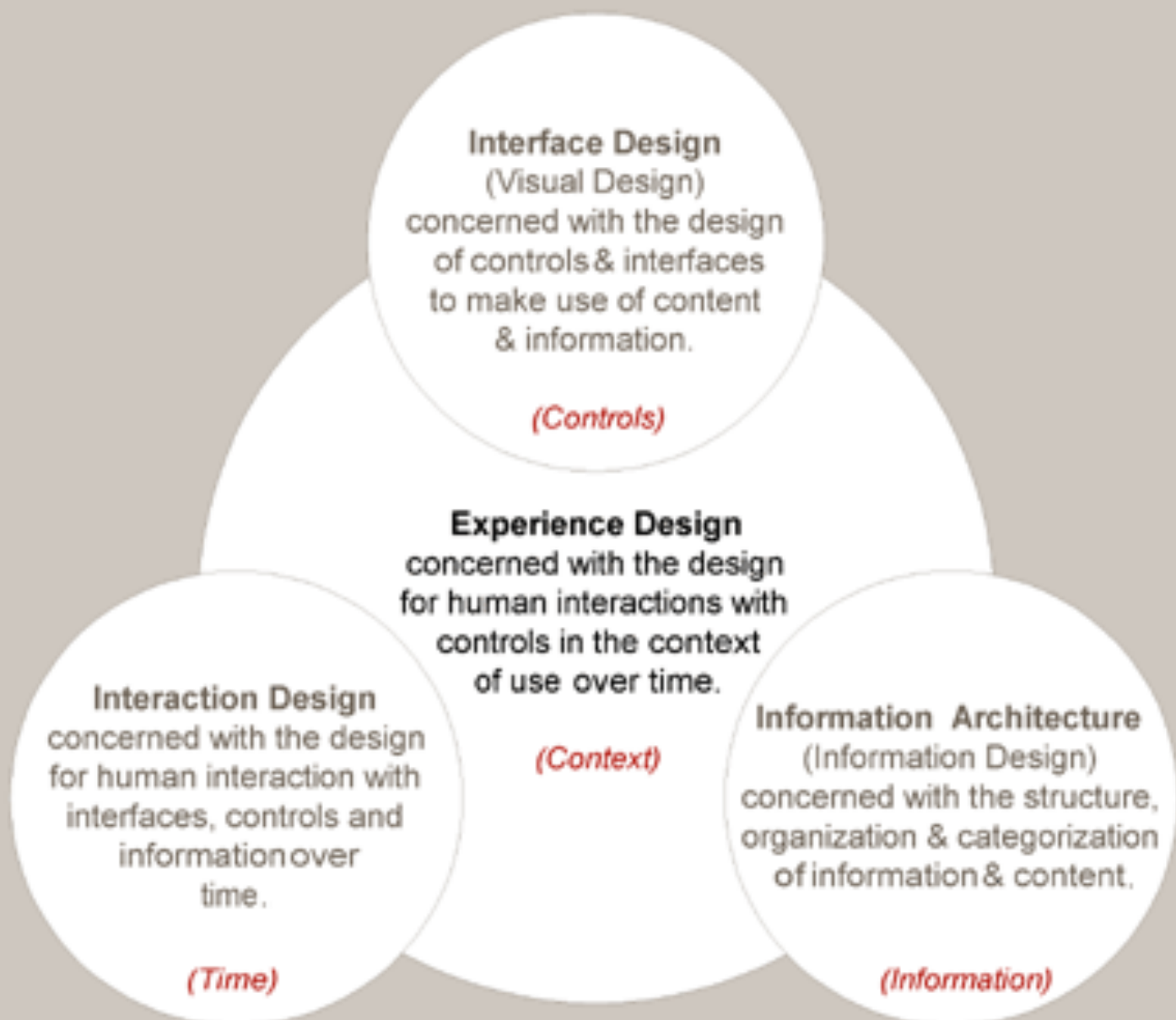
Livia Labate

Uma duplicidade básica: A Web foi originalmente concebida como um espaço de troca de informações hipertextuais, porém, o desenvolvimento crescente de sofisticadas tecnologias encorajou seu uso como uma interface de software remoto. Esta natureza dúbia resulta em muita confusão conforme, profissionais da experiência do usuário tentam adaptar suas terminologias para casos que estão além do escopo da aplicação original. O objetivo deste documento é definir alguns destes termos dentro de seus contextos apropriados e de esclarecer as relações subjacentes entre estes vários elementos.



Este esquema está incompleto: O modelo aqui delineado não aborda considerações secundárias (como aquelas que surgem durante o desenvolvimento técnico e de conteúdo) que podem influenciar as decisões durante o desenvolvimento da experiência do usuário. Além disto, este modelo não descreve um processo de desenvolvimento nem define os papéis dentro de um time de projeto. O que procura definir, são as considerações-chave que fazem parte do desenvolvimento da experiência do usuário na Web atualmente.

Experience Design=(Information+Controls+Time+Context)



Application
Based Site



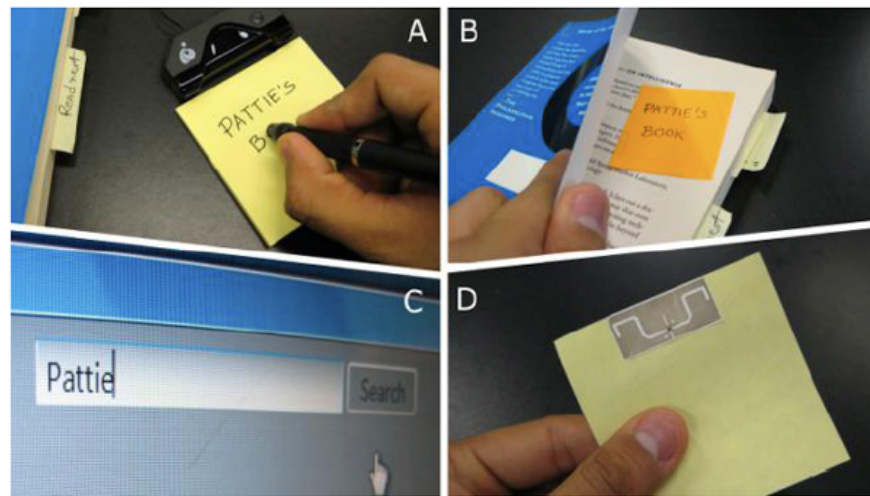
Information
Based Site



MarCom
Based Site

ciclo de desenvolvimento de projetos em design





os elementos da experiência do usuário:

estratégia

quais são os objetivos da empresa/instituição?

- objetivos de “negócio”
- qual o papel dessa ferramenta dentro da estratégia de comunicação / branding da empresa/instituição?
- quais as métricas de sucesso?

os elementos da experiência do usuário:

estratégia

quais são as necessidades do usuário?

quem são os usuários?

- perfil sócio-econômico?
- domínio técnico?
- aspectos cognitivos?
- interesses específicos?
- segmentação por gênero, idade?

os elementos da experiência do usuário:

estratégia

quais são as necessidades do usuário?

algumas ferramentas:

- grupos de foco
- análise da tarefa
- personas
- testes de usabilidade
- card sorting

os elementos da experiência do usuário:

escopo

que conteúdos / funcionalidades o sistema terá?

- briefing
- documento de especificação funcional: que funções deve conter, como o sistema deve se comportar em cada caso de uso?
- qual serão as tecnologias utilizadas?
- como será a atualização do sistema? solução própria ou já existente? perfis de usuário?
- especificação de conteúdo

os elementos da experiência do usuário:

estrutura

como os conteúdos / funcionalidades do sistema podem ser organizados?

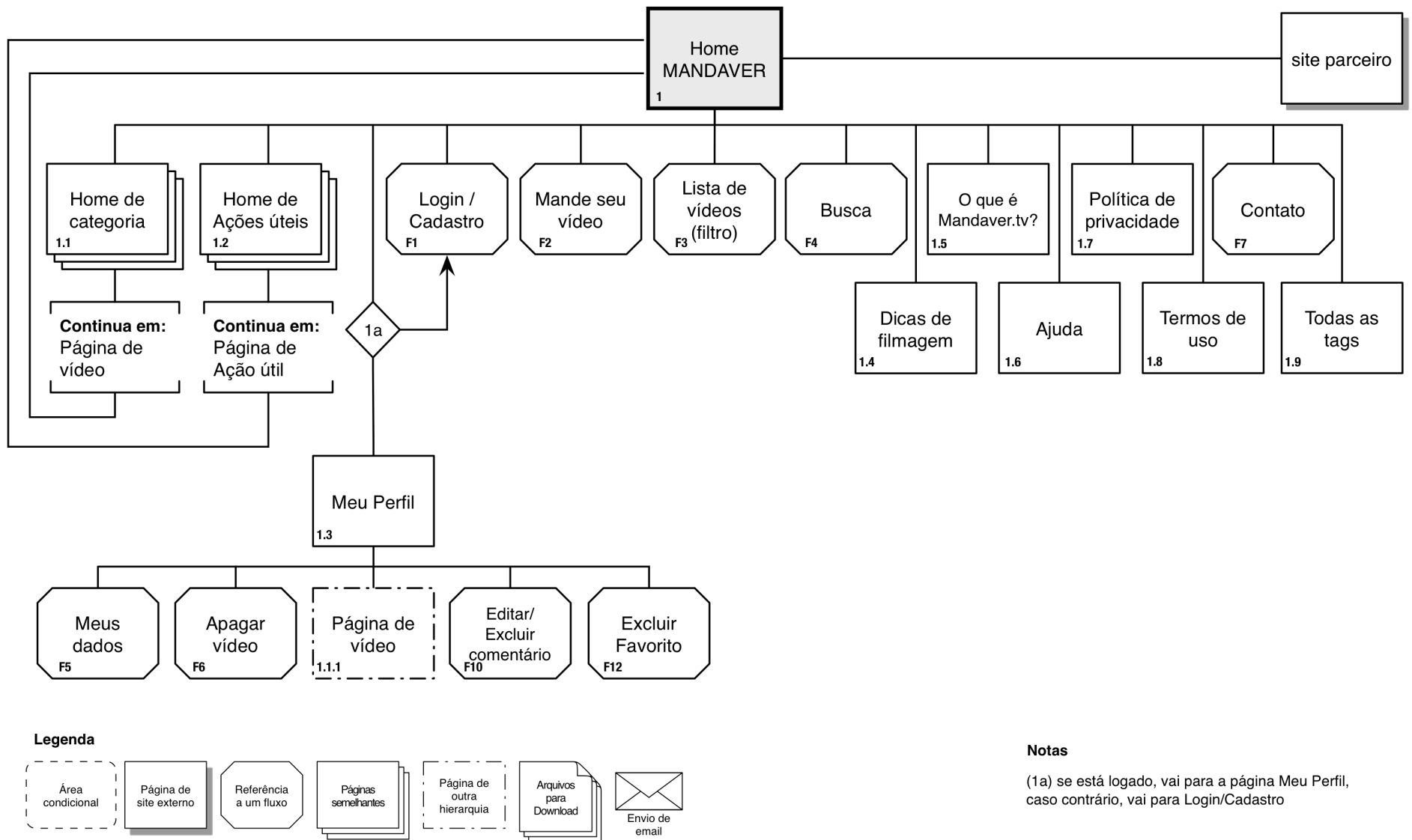
- que relações lógicas se estabelecem entre os diversos conteúdos?
- agrupamentos que facilitem o entendimento dos caminhos possíveis (visão mapa x visão do próximo passo?)
- que fluxos de ações o usuário deve fazer para executar (user flow)

os elementos da experiência do usuário:

estrutura

documentos gerados

- mapas
- diagramas de fluxo
- modelos conceituais
- taxonomias



os elementos da experiência do usuário:

esqueleto

**camada que permite visualizar como o usuário
poderá “manipular” o sistema**

- inventário de elementos de cada interface
- organização espacial sugerida
- hierarquia dos elementos
- especificação de comportamentos dos elementos
(complementa a especificação funcional)

(Jesse James Garret, 2002)

MANDAVER.tv

O que você espera do novo governo?
E o que a cidade pode esperar de você?

O que é Mandaver.tv? | Dicas de filmagem | Ajuda

Mande seu vídeo! Faça seu Login. Você é novo aqui? Cadastre-se!

Home | Ações úteis | Saúde | Educação | Segurança | Meio ambiente | Lazer e Cultura | Trabalho | Transporte

fechar introdução

Um espaço para a troca de idéias

Para quem não fica parado esperando acontecer

Para quem se preocupa com a sua cidade

Duis congue libero pulvinar lorem. Pellentesque sit amet mauris eu dui gravida tempor. Integer eleifend accumsan felis. Ut sed nunc. Duis consectetur auctor sapien. Nam vitae magna non purus scelerisque varius. tempus pede. Cras id leo. Sed aliquam accumsan tellus.

Duis consectetur auctor sapien. Nam vitae magna non purus scelerisque varius. Nunc sit amet nibh quis quam consectetur scelerisque. Sed pharetra tempus pede. Cras id leo. Sed aliquam accumsan tellus.

Saiba mais

AÇÃO ÚTIL

Categoria principal associada

Título do vídeo pode ter mais de uma linha

*Descrição do vídeo em texto
descrição do vídeo em texto,
Descrição do vídeo em texto, ,
descrição do vídeo ... (+ mais)*

12/12/2008, 1m55s

Nome do autor

20 comentários

controles do player

+ [Página desta Ação útil](#)

Outros vídeos de categoria associada

Título do vídeo
16/12/2008, 1m55s
nome do autor

Título do vídeo em duas linhas
16/12/2008, 1m55s
nome do autor maior, bem maior

AÇÃO ÚTIL

Título do vídeo
16/12/2008, 1m55s

anterior | 1 a 3 de 9 | próximo

+ [Veja tudo sobre categoria associada](#)

Em destaque

AÇÃO ÚTIL

Saúde
Título do vídeo
16/12/2008, 1m55s

AÇÃO ÚTIL

Lazer e Cultura
Título do vídeo
16/12/2008, 1m55s

AÇÃO ÚTIL

Meio ambiente
Título do vídeo
16/12/2008, 2m30s

Saúde
Título do vídeo em duas linhas
16/12/2008, 1m55s
nome do autor maior, bem maior

Lazer e Cultura
Título do vídeo em duas linhas
16/12/2008, 1m55s
nome do autor maior, bem maior

Meio ambiente
Título do vídeo em duas linhas
16/12/2008, 2m01s
nome do autor maior, bem maior

Transporte
Título do vídeo
16/12/2008, 3m
nome do autor

Segurança
Título do vídeo
16/12/2008, 1m55s
nome do autor

Lazer e Cultura
Título do vídeo
16/12/2008, 5m
nome do autor

Tags mais usadas

nome de tag 1

nome de tag2

tag3

nome de tag4

tag5

nome tag6

tag7

nome.tag8

tag9

nome.de.tag.10

+ todas as tags

Parceiros

Marca Parceiro

Marca Parceiro

Marca Parceiro

Marca Parceiro

Marca Parceiro

Marca Parceiro

O que é Mandaver.tv | Dicas de filmagem | Mande seu vídeo | Política de privacidade | Termos de uso | Entre em Contato | Ajuda

Copyright © Matizar

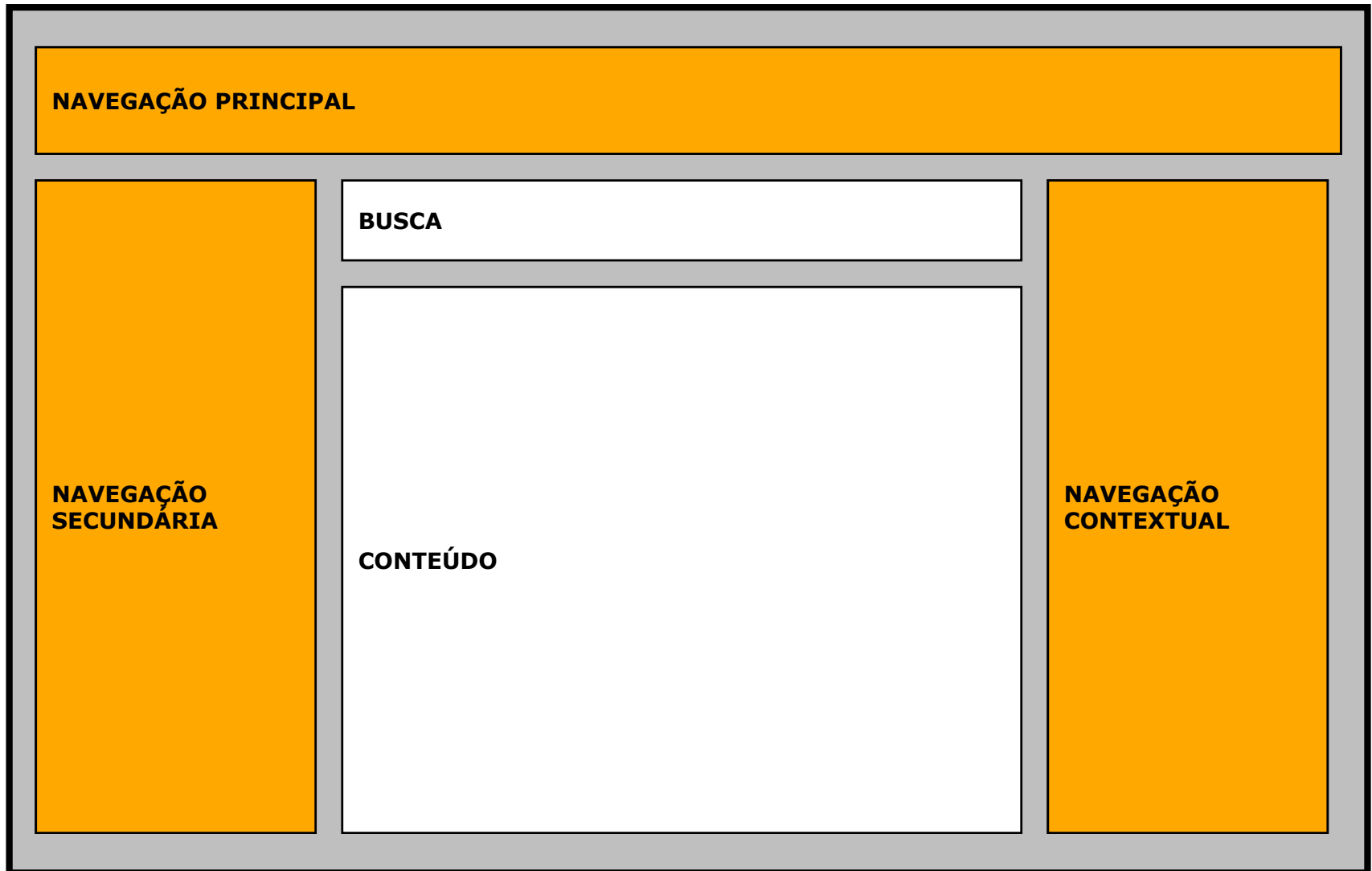
Espaço para "apresentar" o site para usuário que faz a primeira visita ao site.

Gravar cookie no computador, para não exibir essa introdução na visita seguinte.

Ao clicar em "fechar introdução", o menu de navegação principal e o restante da página "sobem", escondendo o espaço de introdução.

Se o usuário não fechar, manter aberto mesmo se navegar para outras seções do site.

Link "saiba mais" leva para "O que é Mandaver.tv"



(arquivo pessoal)

Branding

You've entered an incorrect user name or password -- please try again:

User name

Password

Choose
version

Full Graphics



Login

Text that explains what the difference is between full and low graphics versions.

If you've forgotten your password or need further assistance, please call **1-800-ASK-2** (1-800-123-4567).

[Name] is designed for viewing on a PC using Internet Explorer 4.0 or higher. Using this browser will greatly enhance your experience.

COMMENTS

SERVE USERS

Users logging into the portal from Serv will not see this log in screen.

NET USERS

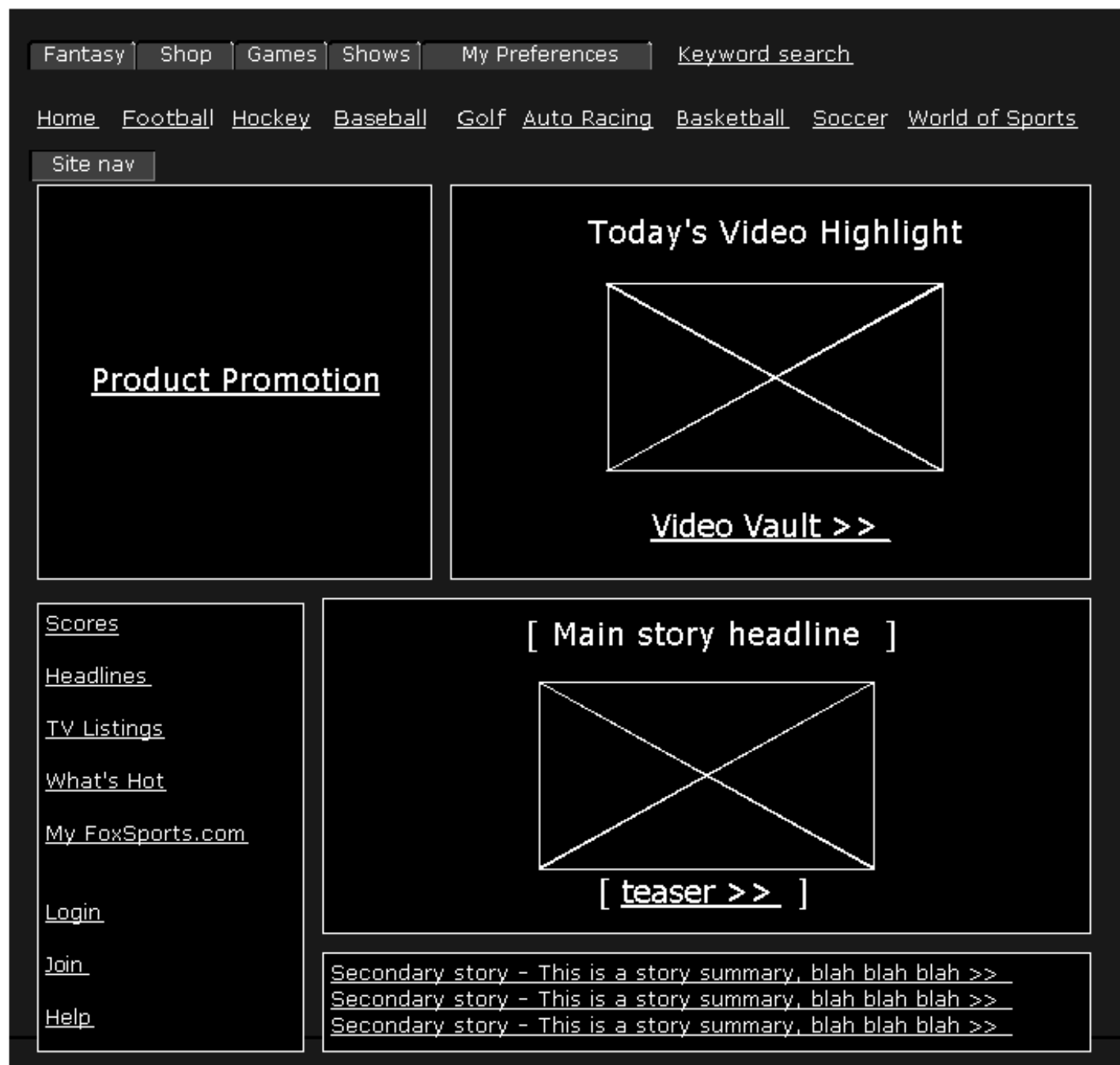
Net users will see this log in screen.

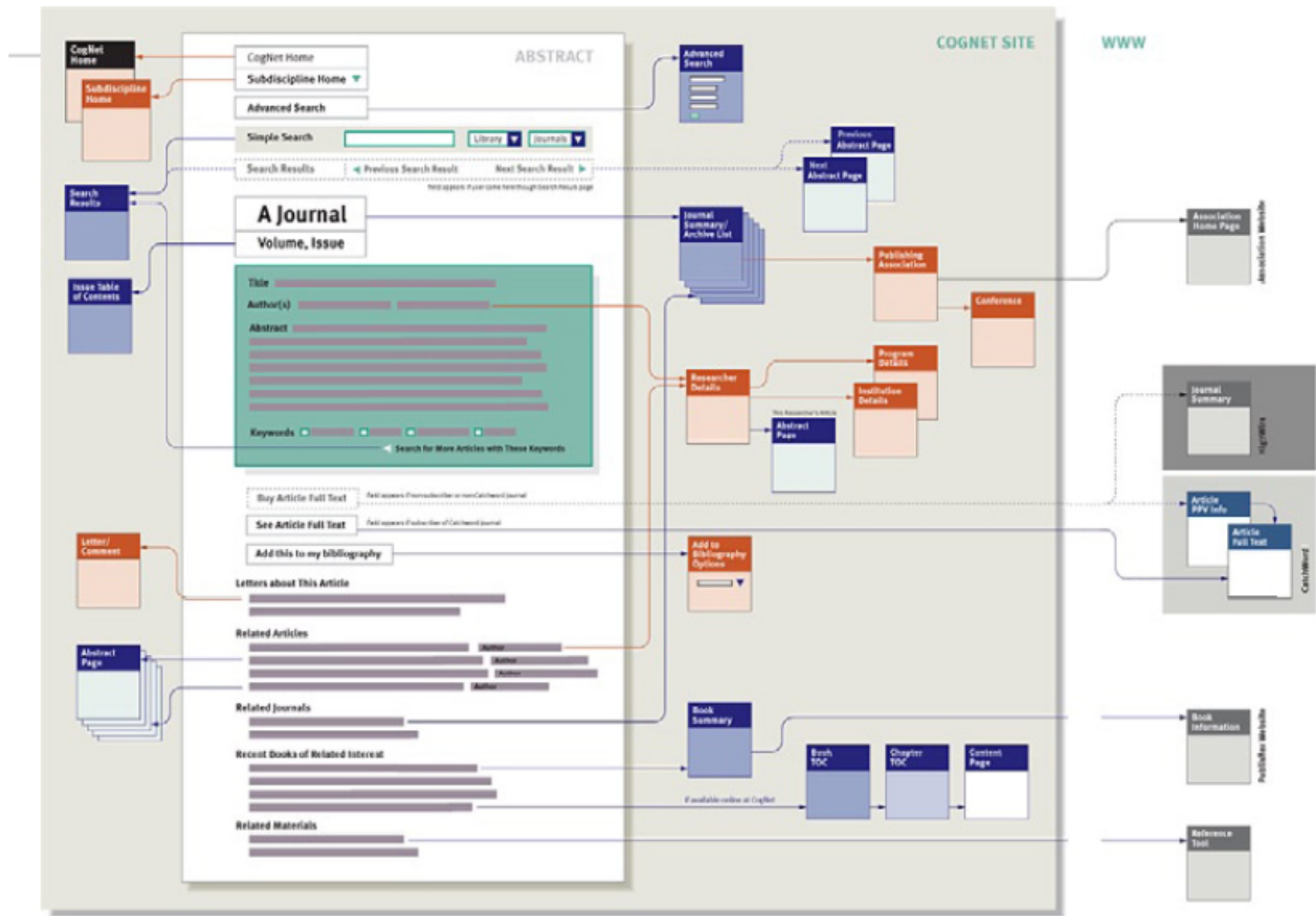
This error message is for the use cases:

- User enters an incorrect user name or password.
- User enters incorrect user name and password.

If the following use cases occur, a different error message appears ("You've **have not entered a user name or password - please try again:**") in the same place:

- User does not enter a user name or password.
- User does not enter a user name or password.





(Dynamic Diagrams)

os elementos da experiência do usuário:

superfície

camada mais evidente e visível ao usuário

- design visual
- “motion design”
- comportamento

(Jesse James Garret, 2002)

elementos da experiência

estratégia

- objetivos (da empresa)
- métricas de sucesso
- necessidades dos usuários (quem são os usuários?)

escopo

- que conteúdos e funcionalidades o sistema terá?
- tecnologias utilizadas
- especificação de conteúdo

estrutura

- fluxos de ações principais (passo-a-passo)
- relações lógicas entre os elementos / áreas
- ligação com outros sistemas

esqueleto

- elementos de interface
- topografia / arranjo geral e hierarquia dos elementos
- comportamento dos componentes (funcional)

superfície / visual

- design visual
- “branding”
- detalhamento do comportamento dos componentes

música no ambiente

Serviços de música na nuvem começam a se popularizar no Brasil – vide Spotify e Deezer. Por enquanto a grande maioria está restrita ao acesso por telefone celular ou desktop.

Que limitações cada uma dessas interfaces apresenta?

Que outras interfaces poderíamos pensar para ouvir música, no carro, em casa?

Partindo do mapeamento da experiência com acervos de música digital – desde o acesso ao acervo e seleção de músicas até o momento de efetivamente ouvir música – pense uma nova proposta de interface, considerando sua integração ao ambiente.

Considere diferentes perfis de usuário, dos mais simples aos mais avançados, e diferentes possibilidades de manipulação do acervo.

trabalho em grupo (sugestão, 4 pessoas)