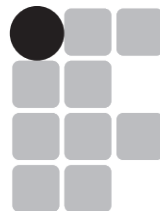


# Interação Humano~Computador

Inspeção ergonômica

Danielle Freitas  
2014.1



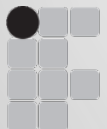
**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
RIO GRANDE DO NORTE

<http://docente.ifrn.edu.br/daniellefreitas>



# Inspeção Ergonômica via *checklist*

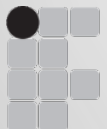
- Não exige possibilidade de profissional na área de IHC, diferente das avaliações heurísticas
- Resultados mais estáveis (redução da subjetividade)
- Facilidade na identificação de problemas
- Rápido e barato



# Inspeção Ergonômica via *checklist* por Dr. Peter J. Meyers

## ■ **Acessibilidade**

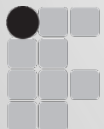
1. Contraste entre texto e fundo
2. Legibilidade da fonte: tamanho e espaçamento
3. *Plugins* utilizados moderadamente
4. Imagens com descrição textual
5. Tempo para carregar as páginas
6. Todos os links com direcionamentos corretos



# Acessibilidade

Contraste entre texto e fundo

The screenshot shows the website for C.S. Sergipe. At the top, there is a navigation bar with links for 'PÁGINA INICIAL', 'FALE CONOSCO', and 'ATENDIMENTO: (XX) XXXX-XXXX', along with social media icons for Facebook, Twitter, and YouTube. A search bar is also present. Below the navigation bar is the club's logo and name, 'C.S. SERGIPE Club Sportivo Sergipe'. To the right, there is a section for 'ÁREA DO TORCEDOR' with options to 'DESCUBRA AS VANTAGENS EM SER SÓCIO COLORADO' and 'JÁ SOU SÓCIO'. A horizontal menu contains links for 'CLUBE', 'NOTÍCIAS', 'FUTEBOL', 'TORCIDA', 'PATRIMÔNIO', 'MULTIMÍDIA', 'MARKETING', and 'GIGANTE RUBRO'. The main content area features a large image of a soccer match with a text overlay: 'Em jogo equilibrado, Sergipe e Tiradentes ficam no empate: 2 a 2'. To the right of the image, there is a sidebar menu with links: 'AREA RESTRITA AO SÓCIO', 'PROGRAMA GIGANTE RUBRO', 'SOCIO NO EXTERIOR', and 'ESTATUTO DO CLUBE'. A large red 'X' is overlaid on the sidebar menu, indicating a contrast issue with the text.



# Acessibilidade

Contraste entre texto e fundo

The screenshot shows the KD Blog de Decoração website. The header features the logo and navigation links. A red 'X' is placed over the navigation menu, indicating a lack of contrast. Below the menu are three featured articles with images and text overlays. A green box highlights a date and title element, with a green checkmark next to it, indicating good contrast. A 'Sobre o Blog' section is visible at the bottom right.

**Blog de Decoração**

Móveis dos meus sonhos: **Minhas listas** | Novidades fresquinhas: **Assinar** | Sobre as Redes Sociais: **Interagir**

Dicas de Decoração Casa dos Famosos Casa dos Sonhos Sustentabilidade Bem Estar Organização Kids Minha Casa Help e Promoções

Quarto Quarto Infantil Quarto Juvenil Sala de Estar Sala de Jantar Cozinha Escritório Área de Serviço Área de Lazer **Buscar**

Faça churrasco na sua **cozinha!**

**Cantinho de trabalho**

Trabalhando na selva

Móveis novos para sua **Sala de Estar!**

**5 set** **Na onda das estampas geométricas**

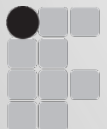
**Sobre o Blog**

O Blog da Lojas KD traz diversas novidades e tendências do universo da decoração para ajudar você a realizar o sonho de ter uma casa linda.

# Inspeção Ergonômica via *checklist*

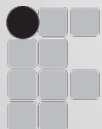
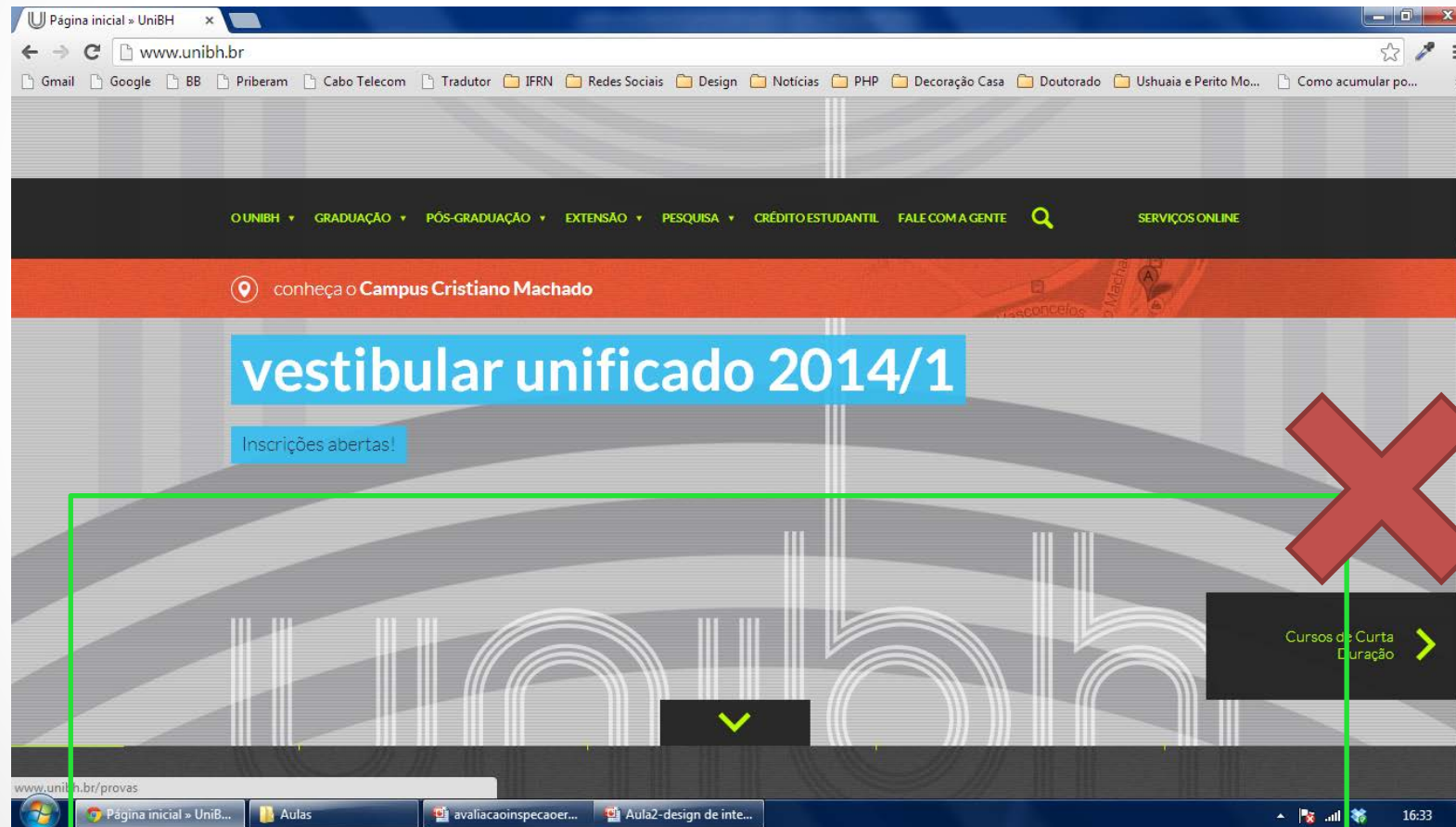
## ■ Identidade

1. Logotipo bem posicionado
2. Slogan claro e breve
3. Propósito do site é entendido em 5 segundos
4. Acesso rápido a informação e contato da empresa



# Identidade

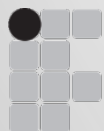
Logotipo bem posicionado





# Identidade

Propósito do site claro



# Identidade Propósito do site claro



**Polo Summer**  
Fra kr 193.800,-\* Spar kr 15.000,-

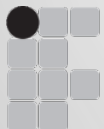
[Les mer](#)

PANORAMA-SOLTAK

**Xenonpakke til Polo Highline**  
Pakken inneholder

- Xenonlys med LED kjørelys og LED skiltlys

**Kun kr 4.900,- Spar kr 3.800,-**



# Identidade

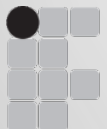
Acesso fácil a informação

The screenshot shows the website header with the URL 'kki.com.br' in a white, handwritten-style font on a blue background. To the right of the URL are navigation links: 'INÍCIO', 'LINHA DO TEMPO' (highlighted in an orange button), '#KKI10ANOS', and 'KKISTORM'. Below the header, the main content area features a large '10' constructed from colorful LEGO bricks. To the left of the '10' is a vertical yellow bar with social media icons for Twitter, Facebook, YouTube, and a menu icon. To the right of the '10' is a video player with the title 'KKI 10 anos - Cada peça, uma história.' The video player shows a collage of various items including books, posters, and photos. Below the video player is a red banner with white text: 'São dez anos, onde todo dia é um novo dia. E o aprendizado é a descoberta. Novas ideias criam o jeito KKI de ser. E'.

# Inspeção Ergonômica via *checklist*

## ■ Navegação

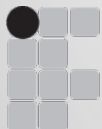
1. Navegação principal e secundárias fácil de reconhecer e distinguir
2. Itens de navegação claro e curto
3. Logo do site ligando a página inicial
4. Caixa de busca de fácil acesso
5. Quantidade de botões e links é razoável
6. Links são consistentes e fáceis de serem identificados



# Navegação

Navegação clara

The screenshot displays the Unimed Natal website interface. At the top, there is a navigation bar with the Unimed Natal logo on the left and several utility links: 'Atendimento 0800 084 2323', 'SOS Unimed 0800 084 2001', 'Outros Contatos', and 'Entenda o Reajuste'. Below this is a main navigation menu with categories: 'Para você', 'Para sua Empresa', 'Benefícios', 'Prestador', 'Institucional', 'Fale Conosco', and 'Área restrita'. A secondary menu includes 'Nossos Planos', 'Guia de Saúde', 'Serviços on-line', 'Manual do Usuário', and 'Atendimento'. The main content area is titled 'Para você' and 'Nossos Planos', featuring a large orange button with the text 'Contrate um plano Unimed Natal' and 'Ligue: 3220-6200'. To the right, a sidebar offers options for 'nossos planos' (with 'Com Coparticipação' highlighted in green) and 'Sem Coparticipação'. Below this, there are links for 'resultado de exames' (with a laptop icon) and 'entenda seus direitos' (with the ANS logo). A large green checkmark is overlaid on the bottom right of the page.



# Navegação

Navegação clara



# Navegação

Navegação clara

Sobre a FMU | Missão | Onde estamos

Trabalhe conosco | English Version

**FMU**  
COMPLEXO EDUCACIONAL

Faculdades Metropolitanas Unidas  
Desde 1968

Se você é candidato ligue **(11) 3132-3000**  
ou **clique aqui** se você já é aluno

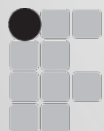
Nossos cursos e áreas

Selecione o seu perfil -- Selecione --

ALUNO *on-line* Usuário:  Senha:  Ok  
Esqueci minha senha

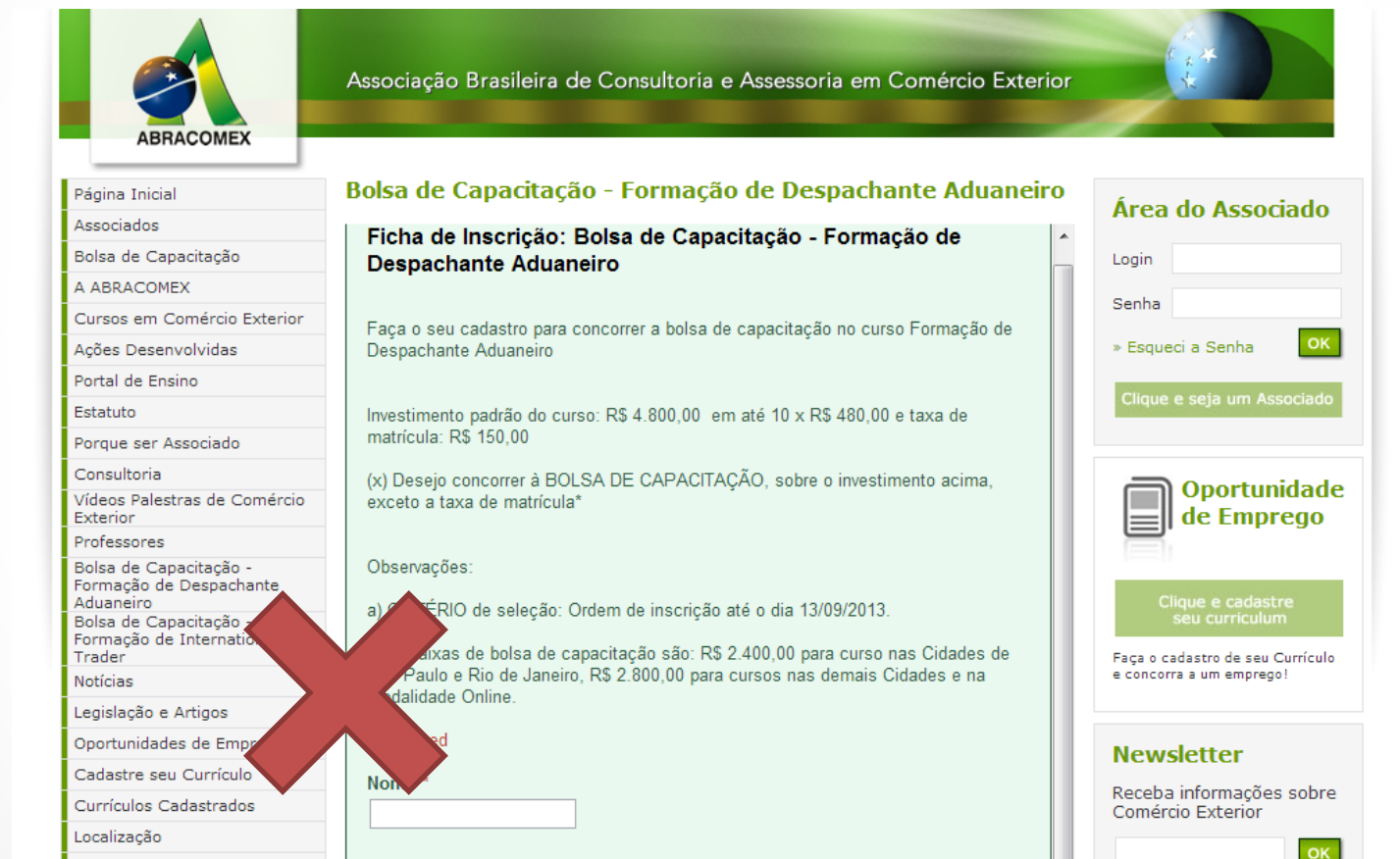
Volte a estudar com qualidade.

RETORNO AO CURSO  
2ª GRADUAÇÃO



# Navegação

Itens de navegação claros



**ABRACOMEX**

Associação Brasileira de Consultoria e Assessoria em Comércio Exterior

- Página Inicial
- Associados
- Bolsa de Capacitação
- A ABRACOMEX
- Cursos em Comércio Exterior
- Ações Desenvolvidas
- Portal de Ensino
- Estatuto
- Porque ser Associado
- Consultoria
- Vídeos Palestras de Comércio Exterior
- Professores
- Bolsa de Capacitação - Formação de Despachante Aduaneiro
- Bolsa de Capacitação - Formação de Internato Trader
- Notícias
- Legislação e Artigos
- Oportunidades de Emprego
- Cadastre seu Currículo
- Currículos Cadastrados
- Localização

### Bolsa de Capacitação - Formação de Despachante Aduaneiro

#### Ficha de Inscrição: Bolsa de Capacitação - Formação de Despachante Aduaneiro

Faça o seu cadastro para concorrer a bolsa de capacitação no curso Formação de Despachante Aduaneiro

Investimento padrão do curso: R\$ 4.800,00 em até 10 x R\$ 480,00 e taxa de matrícula: R\$ 150,00

(x) Desejo concorrer à BOLSA DE CAPACITAÇÃO, sobre o investimento acima, exceto a taxa de matrícula\*

Observações:

a) PERÍODO de seleção: Ordem de inscrição até o dia 13/09/2013.

As bolsas de bolsa de capacitação são: R\$ 2.400,00 para curso nas Cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, R\$ 2.800,00 para cursos nas demais Cidades e na modalidade Online.

Nome:

#### Área do Associado

Login

Senha

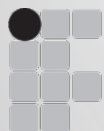
> Esqueci a Senha

#### Oportunidade de Emprego

Faça o cadastro de seu Currículo e concorra a um emprego!

#### Newsletter

Receba informações sobre Comércio Exterior





# Navegação Caixa de busca de fácil acesso

The screenshot displays the website for Macapá Municipality (PMM). At the top, there is a banner with the PMM logo and the slogan "MACAPÁ EU CUIDO DE VOCÊ". Below the banner is a navigation menu with links for "SERVIÇOS", "SECRETARIAS", "SOLICITAÇÃO VPN", "CONTRA CHEQUE", and "WEBMAIL".

The main content area is divided into three columns:

- SERVIÇOS WEB:** A sidebar menu listing various services such as "Imobiliário", "Consultas informações completas de Imóvel", "Consultar a existência de débitos em aberto", "Emitir Certidão Negativa de Débitos", "Consultar autenticidade de Certidão Emitida", "Mobiliário", "Consultar informações dos Dados Cadastrais", and "Consultar a existência de débitos em aberto".
- NOTÍCIAS EM DESTAQUE:** A featured news section with a photo of a meeting and a headline: "LEI DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO BENEFICIA POPULAÇÃO E COMERCIANTES". Below the headline is a search bar with the placeholder text "Pesquisar Notícias" and a "+ MAIS NOTÍCIAS" link. A red circle highlights the search bar, and a large red 'X' is drawn over it.
- OUTRAS NOTÍCIAS:** A section for other news items.

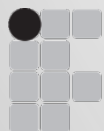
On the right side of the page, there are additional banners for "Recadastramento Biométrico ELEITORAL" and "S-e" (Sistema de Serviços Eletrônicos).



# Navegação Links fáceis de ser identificados

The screenshot displays the Meucarango.com website interface. On the left, there is a sidebar with search filters (Data, Preço, Cidade, Marca) and navigation menus for 'Soluções', 'Guia de Serviços', and 'Ferramentas'. The main content area features a banner for Renault with the text 'MUDE A DIREÇÃO' and a 'Veja mais Notícias' button. Below this is a 'Classificados de Veículos Meucarango.com' section with a welcome message and a 'Baixe nosso App' advertisement for both iOS and Android. The central part of the page is a 'Vitrine' (display) grid of vehicle listings. A large red 'X' is overlaid on the right side of the grid, indicating a problem with the navigation or identification of links. To the right of the grid are several promotional banners, including 'Show AUTO MALL' and 'Senna Auto Financiamento de Veículo'.

Vitrine		
<b>Toyota</b> HILUX CD SRV 4X4 Ano: 2010 R\$ 94.990,00	<b>Fiat</b> Grand Siena 1.6 Ano: 2014 R\$ 43.500,00	<b>Ford</b> Fusion 2.0 Ano: 2009 R\$ 45.000,00
<b>Chevrolet</b> Montana Sport Ano: 2004 R\$ 19.000,00	<b>Honda</b> Fit EX 1.5 Ano: 2009 R\$ 35.500,00	<b>Mercedes-Benz</b> Caminhão Ano: 2009 R\$ 91.500,00
<b>Mitsubishi</b> L200 Triton 3.2 Ano: 2012 R\$ 85.000,00	<b>Toyota</b> Hilux Cab. Duola SR Ano: 2010 R\$ 59.800,00	<b>Mini Quadriciclo</b> KXD 110cc Ano: 2013 R\$ 5.500,00
<b>Mitsubishi</b> L200 Triton 3.2 Ano: 2011 R\$ 85.000,00	<b>Peugeot</b> 207 XR Sport 1.4 Ano: 2011 R\$ 15.800,00+[sd]	<b>Mercedes-Benz</b> C 180 1.8 Ano: 2012 R\$ 101.900,00



# Navegação Links fáceis de ser identificados

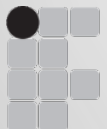


The screenshot displays the website interface for Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte. At the top, there is a navigation bar with the text "Acesso à Informação" and a search bar labeled "Buscar no Site". Below the navigation bar, there is a header area with the IFRN logo and a photograph of a young man and woman. The main content area features a breadcrumb trail: "Página Inicial / Ensino / Calendários Acadêmicos / Calendário Acadêmico de Referência 2011". The title of the page is "Calendário Acadêmico de Referência 2011". Below the title, there is a link to a PDF document: "\_IFRN\_CalendarioAcademicoReferencia\_2011\_FINAL Referencia 2011.pdf — PDF document, 97 kB (995...s)". A large green checkmark is overlaid on the PDF link, and the word "Enviar" is visible to its right. On the left side of the page, there is a vertical menu with the following items: "Página Inicial", "Acesso à Informação", "Câmpus", "Institucional", "Cursos", "Conselhos", "Ensino", "Cursos", and "Edição".

# Inspeção Ergonômica via *checklist*

## ■ Conteúdo

1. Títulos claros e descritivos
2. Conteúdo foco visível sem rolar a página
3. Estilos e cores consistentes na estrutura e nas outras páginas
4. Uso de destaques moderadamente



# Inspeção Ergonômica via *checklist*

- **Conteúdo**
  5. Anúncios não invasivos
  6. Texto conciso e explicativo
  7. URLs amigáveis
  8. Título e imagem do navegador claro



# Conteúdo Títulos claros

The screenshot displays the website for the Municipality of Feira de Santana. At the top left is the logo for 'PREFEITURA MUNICIPAL FEIRA DE SANTANA CIDADE TRABALHO'. To the right is a search bar labeled 'Pesquisar' and two dropdown menus for 'Secretarias' and 'Serviços'. Below these is a horizontal navigation menu with items: 'CIDADE', 'LICITAÇÕES', 'PREFEITURA', 'PREFEITO', and 'VICE-PREFEITO'. The main content area features a large image of a meeting with the caption 'Prefeitura e Caixa compartilham logística para folha'. To its right is a smaller image of an audience with the caption 'Evento aconteceu no auditório do Centro Universitário de Cultura e Arte'. Below these are three horizontal banners: 'CONCURSO P... Edital de Convocação' (circled in orange with a red 'X' over it), 'Agenda do PREFEITO', and 'GALERIA DE FOTOS'. At the bottom, there are partial banners for 'Turismo' and 'PLANO DE AÇÃO'.



# Conteúdo Títulos claros

Conheça-nos Roteiros Intercâmbio Guia de Viagem Localização Fale Conosco



**ARITUBA**

**Voo fretado para Orlando**

03 a 10 de agosto

O PACOTE INCLUI:

- VOOS
- 7 noites de hospedagem no hotel Champions World Resort\*\* em apartamento quadrúgulo
- Kit Arituba.

Classe econômica  
US 985,00\* | R\$ 2058,00  
+ Taxas

VALOR DO PACOTE:

Classe executiva  
US 1690,00\* | R\$ 3535,00  
+ Taxas

**Blue Marlin Resort**

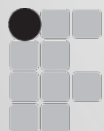
**Feriado dos Martíres em Gravatá**

**Feriado Nossa Senhora da Apresentação**

**Blue Marlin Resort**

**Gravatá**

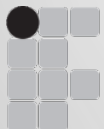
**Praia Bonita**



# Conteúdo

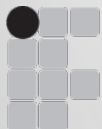
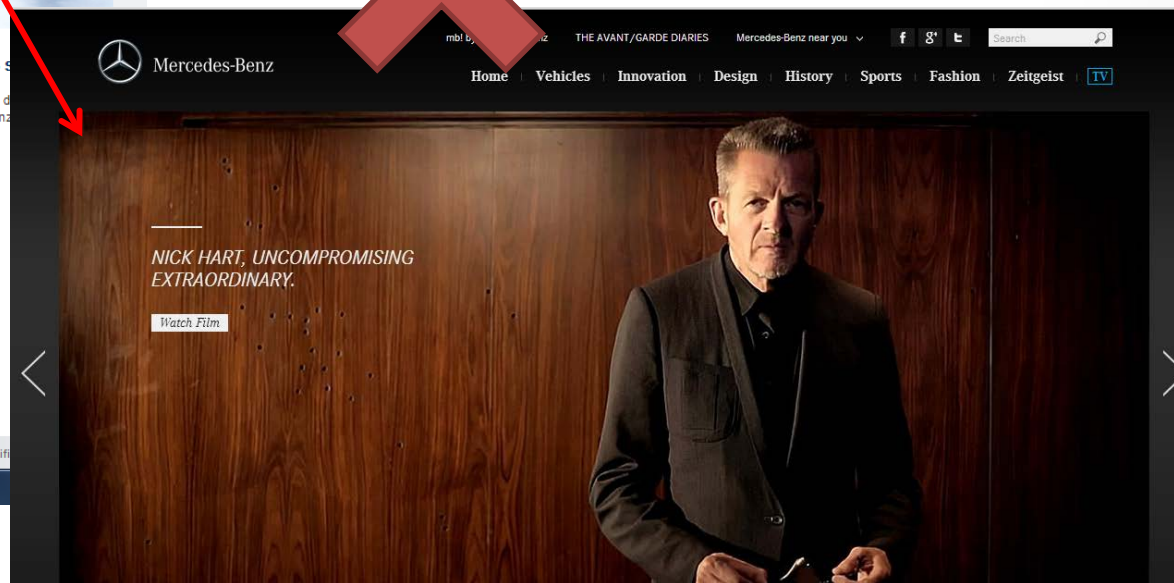
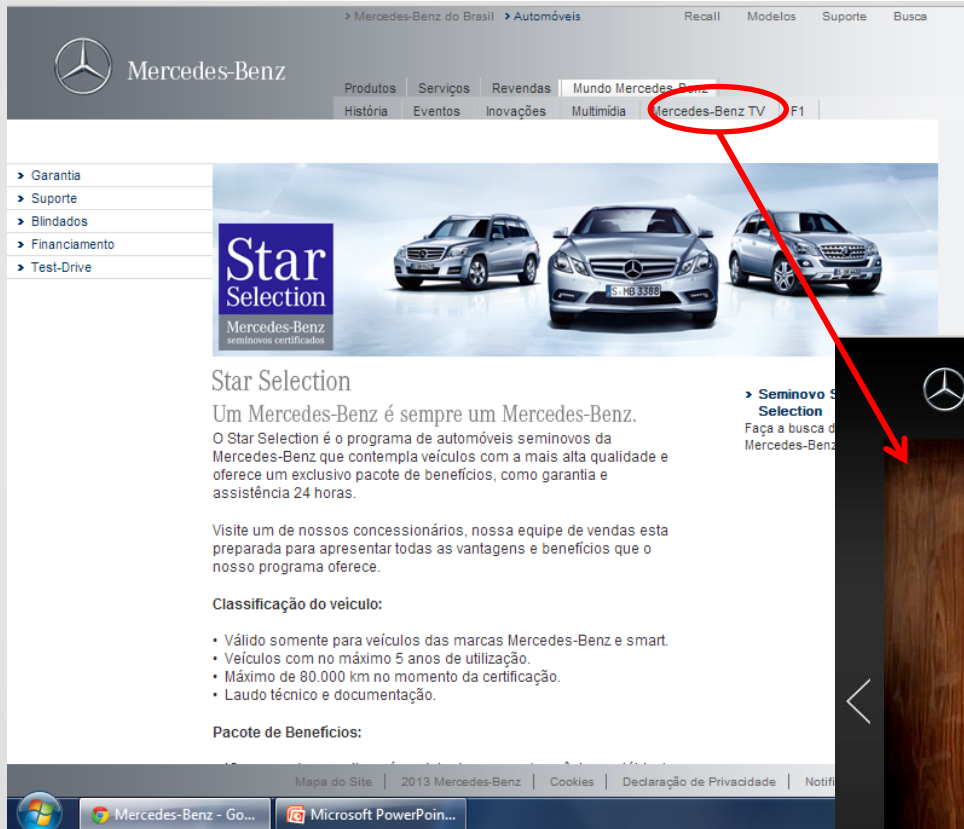
Conteúdo foco visível

The screenshot displays the CVC website's search and promotional interface. At the top, the CVC logo is on the left, followed by a registration/login prompt. To the right are links for 'Atendimento', 'Seus Pedidos', and 'Nossas Lojas', along with social media icons and a 'TELEVENDAS : 3003-9282' button. Below this is a navigation menu with categories like 'PASSAGEM + HOTEL', 'PACOTES CVC', 'PASSAGENS AÉREAS', 'HOTÉIS', 'RESORTS', 'CRUZEIROS', 'VALE VIAGEM', 'LISTA DE CASAMENTO', and 'GUIA DE DESTINOS'. The main content area is divided into a search form on the left and promotional banners on the right. The search form, titled 'ENCONTRE A SUA VIAGEM COM A CVC', includes radio buttons for 'PASSAGEM + HOTEL', 'HOTÉIS', 'PASSAGENS', and 'PACOTES CVC', and another set for 'IDA E VOLTA'. It features input fields for 'Saindo de:', 'Indo para:', 'PARTINDO:', and 'VOLTANDO:', and a section for 'OPÇÕES AVANÇADAS' with dropdowns for 'QUARTOS:', 'ADULTOS:', and 'CRIANÇAS:'. A 'BUSCAR' button is at the bottom. The promotional banners include: 1) 'CORROGADO' with 'PACOTES 10X A PARTIR DE R\$ 39,90' and a '25% desconto' offer. 2) 'BUENOS AIRES' with 'PACOTES A PARTIR DE 10X R\$ 144'. 3) 'PORTO SEGURO' with '10X R\$ 61,90'. 4) 'RESORTS NO BRASIL' with 'Pacotes a partir de 10x R\$ 94'. A large green checkmark is overlaid on the bottom right of the banners.



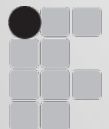


# Conteúdo Estilos e cores consistentes



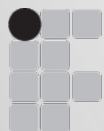
# Conteúdo

Uso moderado de destaques



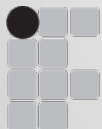
# Conteúdo Anúncios não invasivos

The image shows a screenshot of the website **ESTADÃO.COM.BR**. The page features a blue header with the site logo, weather information for São Paulo (Min 16°, Máx 30°), and navigation links. Below the header is a horizontal menu with categories like NOTÍCIAS, POLÍTICA, ECONOMIA, ESPORTES, etc. The main content area is partially obscured by a large, semi-transparent advertisement for **SHOPPING CIDADE JARDIM**. A large red 'X' is overlaid on the advertisement, indicating that this type of non-invasive ad is not acceptable. At the bottom of the page, there are sections for 'ÚLTIMA HORA' and 'ESSENCIAIS'.



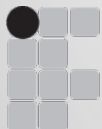
# Conteúdo Anúncios não invasivos

The screenshot displays the Terra website interface. At the top, there is a navigation bar with the Terra logo and a search bar. Below this, a horizontal menu lists various categories: NOTÍCIAS, ECONOMIA, ESPORTES, DIVERSÃO, VIDA E ESTILO, TERRA TV, SONORA, SHOPPING, AO VIVO, DIA A DIA, CHAT, and VC REPÓRTER. The main content area features a section for 'Brasileiro Série A' with four live match updates, each showing the score and time. To the right, there is a large advertisement for Nike Air Dictate shoes, priced at R\$ 169,90 (6x R\$ 28,32). Below the match updates, there are several news snippets, including one about a 15-year-old girl in MS who died during a school fight. On the right side, there is another advertisement for Staples Mid Task Staples, priced at R\$ 24,15 (12x) with free shipping. A large red 'X' is overlaid on the right side of the page, indicating that these advertisements are considered non-invasive.



# Conteúdo Anúncios não invasivos

The screenshot displays the Abril.com website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Casa.com, Contigo!, Exame, Info, MdeMulher, Quatro Rodas, Veja, Veja SP, viajaequi, and Revistas e sites. The main header features the Abril.com logo, the location São Paulo with weather information (max 31°, min 16°), a search bar, and options for login and registration. Below the header, there are several promotional banners and content blocks. A prominent banner for 'konui TÊNIS DE CORRIDA' shows four pairs of sneakers for sale starting at R\$ 99,90. To the left, a vertical banner promotes 'ASSINE REVISTAS ABRIL' with a 'CLIQUE AQUI' button. In the center, there is a 'últimas' news section with headlines such as 'Tóquio oferece paixão e eficácia frente rumores de Fukushima' and 'Pelo menos cinco manifestantes são presos no DF'. To the right, another vertical banner promotes 'ASSINE REVISTAS ABRIL' with a 'CLIQUE AQUI' button. A large red 'X' is overlaid on the right side of the page, indicating that the content on the right is not considered non-invasive.

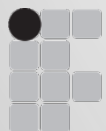
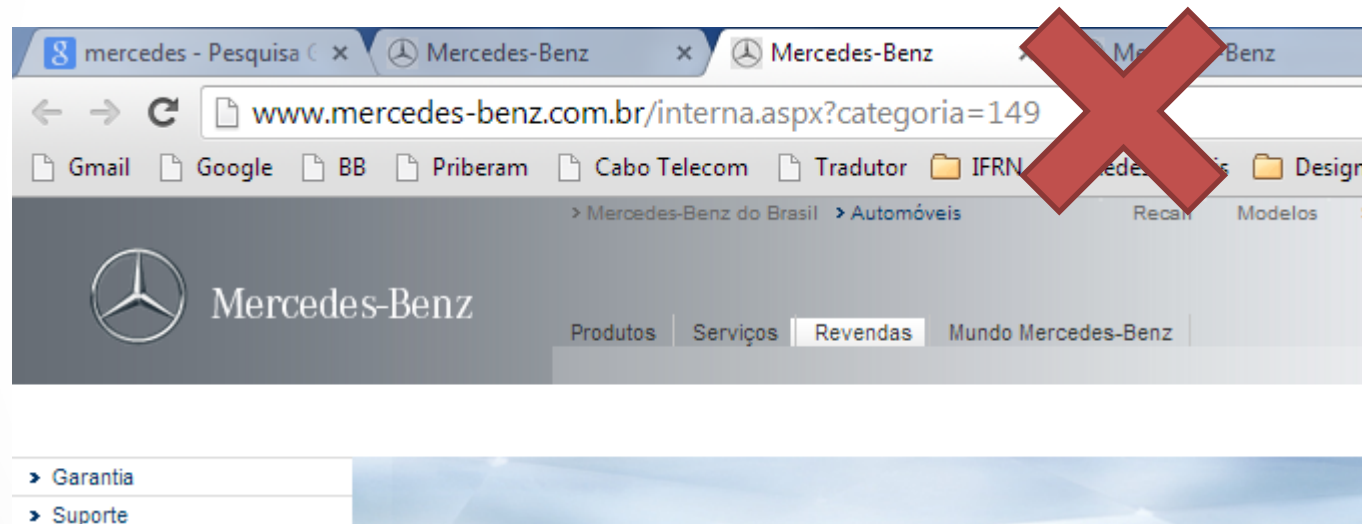


# Conteúdo

Texto conciso e explicativo

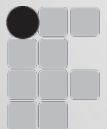
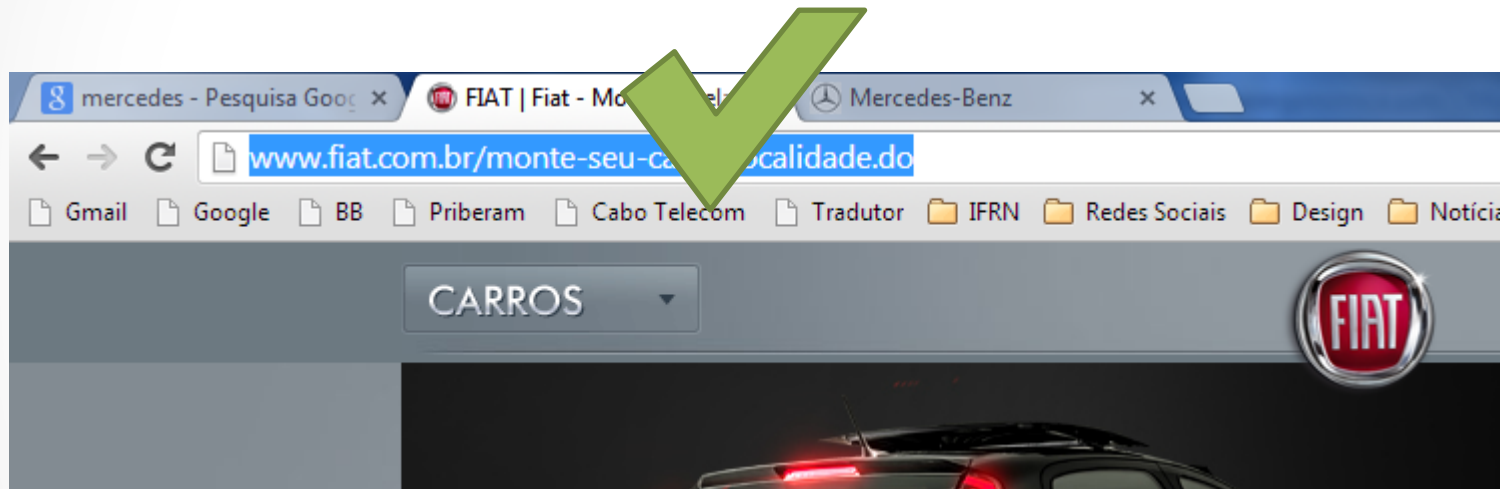
A screenshot of the website for Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte. The page features a green header with the institution's logo and name. A navigation menu on the left lists various categories, with 'Ensino' expanded to show 'Calendários Acadêmicos'. The main content area displays a list of academic calendars, including 'Calendário Acadêmico de Referência 2011', 'Calendário Acadêmico de Referência 2012', 'Calendário Acadêmico provisório 2012 pós-greve', and 'Calendário Acadêmico de Referência 2012 e 2013'. A large red 'X' is overlaid on the content area, indicating a problem or error. The page also includes a search bar and a 'Enviar' button.

# Conteúdo URLs amigáveis



# Conteúdo

Título e imagem do navegador claro





# Referências

- Aulas do professor Alessandro
- TCC de Nálison Martins 2012
- PREECE. Design de Interação.

# Mais informações

- <http://www.labiutil.inf.ufsc.br/ergolist/>
- <http://www.usereffect.com/topic/25-point-website-usability-checklist>
- <http://www.testinggeek.com/web-application-ui-checklist>
- <http://www.nngroup.com/articles>
- <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

