**Ambiente de Programação**

**Heurísticas de Nielsen**

**1) Feedback**

• O sistema deve informar continuamente ao usuário sobre o que ele está fazendo.  
• 10 segundos é o limite para manter a atenção do usuário focalizada no diálogo.

**2) Falar a linguagem do usuário**

• A terminologia deve ser baseada na linguagem do usuário e não orientada ao sistema. As informações devem ser organizadas conforme o modelo mental do usuário.

**3) Saídas claramente demarcadas**

• O usuário controla o sistema, ele pode, a qualquer momento, abortar uma tarefa, ou desfazer uma operação e retornar ao estado anterior.

**4) Consistência**

• Um mesmo comando ou ação deve ter sempre o mesmo efeito.  
• A mesma operação deve ser apresentada na mesma localização e deve ser formatada/apresentada da mesma maneira para facilitar o reconhecimento.

**5) Prevenir erros**

• Evitar situações de erro.  
• Conhecer as situações que mais provocam erros e modificar a interface para que estes erros não ocorram.

**6) Minimizar a sobrecarga de memória do usuário**

• O sistema deve mostrar os elementos de diálogo e permitir que o usuário faça suas escolhas, sem a necessidade de lembrar um comando específico.

**7) Atalhos**

• Para usuários experientes executarem as operações mais rapidamente.  
• Abreviações, teclas de função, duplo clique no mouse, função de volta em sistemas hipertexto.  
• Atalhos também servem para recuperar informações que estão numa profundidade na árvore navegacional a partir da interface principal.

**8) Diálogos simples e naturais**

• Deve-se apresentar exatamente a informação que o usuário precisa no momento, nem mais nem menos.  
• A sequência da interação e o acesso aos objetos e operações devem ser compatíveis com o modo pelo qual o usuário realiza suas tarefas.

**9) Boas mensagens de erro**

• Linguagem clara e sem códigos.  
• Devem ajudar o usuário a entender e resolver o problema.  
• Não devem culpar ou intimidar o usuário.

**10) Ajuda e documentação**

• O ideal é que um software seja tão fácil de usar (intuitivo) que não necessite de ajuda ou documentação.  
• Se for necessária a ajuda deve estar facilmente acessível on-line.

**Steve Krug**

**• Usabilidade significa…**

Usabilidade significa fazer algo que funciona bem, e que uma pessoa não muito experiente consiga usá-lo para a sua devida finalidade, sem nenhuma frustração durante esse processo.

**• Aplicações Web devem ser auto explicativas**

Tanto quanto for possível, quando um usuário olhar para uma página web, toda a navegação ou funcionamento da interface deve ser evidente. Óbvio. Auto explicativo.

**• Não me faça pensar**

Os usuários não gostam de quebra-cabeças na hora de fazer as coisas. Isso é fato. Se as pessoas que projetam interfaces não se importarem suficientemente em criar coisas óbvias, podem abalar diretamente a confiança dos usuários sobre o seu site.

**• Não desperdice meu tempo**

Na maior parte das vezes, o nosso uso da web é motivado pelo desejo de poupar tempo. Com a concorrência estando a apenas um clique, os usuários tendem a estar em constante movimento. Um segundo perdido desnecessariamente pode resultar em um pulo na concorrência.

**• Usuários ainda são apegados ao botão de “voltar”**

Mesmo com uma boa usabilidade, não é difícil ver usuários errando o caminho de vez em quando durante a navegação. Para isso, basta um clique equivocado em um momento de pressa. Por isso, o botão “voltar” é o recurso mais usado dos navegadores.

**• Nós somos apegados ao hábito**

Quando um usuário encontra algo que funciona, ele irá usa-lo, mesmo que funcione mal. É praticamente certo que os usuários usem os elementos de interface que eles sabem que funcionam, e dificilmente procurarão algo que funcione melhor.

**• Sem tempo para conversa fiada**

“Encher linguiça” é como uma conversa fiada: tema livre, sem objetivo, apenas para ser sociável. Mas a maioria dos usuários da Web não tem tempo para conversa fiada, e querem ir sempre direto ao ponto. Por isso, seja objetivo e elimine a conversa fiada o máximo possível.

**• Não esqueça da pesquisa**

Parte substancial dos usuários, ao entrar em algum site, irão procurar imediatamente um campo de busca. Muitas vezes, efetuar uma pesquisa é bem mais prático do que procurar um conteúdo via navegação.

**• Usuários criam mapas mentais**

Quando voltamos para alguma parte de um site, ao invés de procurarmos uma informação através da navegação estabelecida (como da primeira vez), tentamos lembrar da hierarquia conceitual para refazer nossos passos efetuados anteriormente.

**• Torne fácil a volta para casa**

Manter um link para a “página inicial” sempre à vista é uma garantia de que não importa o quão perdido o usuário possa estar, ele sempre poderá começar de novo.

**Honeycomb**

**Useful (útil) –** Nosso produto deve ser verdadeiramente útil. Devemos sair das regras impostas  
pelo mercado e tentar sair do lugar comum, tendo como único e maior objetivo abranger as reais necessidades do usuário;

**Usable (utilizável) –** O produto deve ser fácil de usar, obrigatoriamente. Deve-se sempre pensar na interação homem-computador (no caso de sistemas) ou homem-produto na hora de se projetar ou desenvolver. Porém, a usabilidade é essencial mas não suficiente, pois existem variáveis além do webdesign (ambiente, etc);

**Desirable (desejável) –** O sistema deve ser desejável, portanto além da eficiência, deve-se daruma importância para elementos gráficos, combinação de cores, elementos de interação, marca e outros elementos de design emocional;

**Findable (encontrável) –** O elemento NAVEGABILIDADE é essencial. O usuário precisa, com poucos cliques, encontrar o que procura, sem dificuldade;

**Accessible (acessível) –** O site deverá contar com elementos de acessibilidade, voltados para o público que possui dificuldades ou necessidades especiais. Isto hoje é um diferencial mas deveria ser obrigatório;

**Credible (crível) –** O site deverá ser confiável. O usuário deverá acreditar e confiar nas informações disponibilizadas. Existe um projeto, o Web Credibility Project que visa mensurar este quesito nos site na WEB;

**Value (valor) –** O site deverá representar um instrumento de lucro, atraindo patrocinadores e anunciantes para torná-lo rentável. Segundo pesquisa do site User Testing, cada U$1 investido em UX, obtém-se um retorno entre U$2 e U$100, dependendo da forma com que isso é aplicado.

**Psicologia das cores**

**Vermelho**A mais quente e mais dinâmica cor: ativa, apaixona e emociona.  
Estimula a energia e pode aumentar a pressão sanguínea, a respiração, as batidas do coração e o pulso.  
Incentiva ações e confiança. Aumenta a paixão e a intensidade.   
Fornece um sentido de proteção do medo e ansiedade.

Usado em restaurantes para estimular o apetite.  
Cria um senso de urgência.  
Frequentemente utilizada em liquidações.  
Usado para atrair compradores impulsivos.

**Amarelo**O mais brilhante e mais energizante entre as cores quentes; é feliz, acolhedor e estimulante.  
Torna as pessoas mais falantes.  
Estimula o otimismo e a esperança. Também ajuda a concentrar a atenção e estimular o intelecto.

Usado para prender a atenção nas vitrines das lojas.  
Mostra clareza.  
Boa cor para detalhes importantes ou Call to Actions.  
Lembra parada/cuidado.

**Azul**Representa calma, confiança e segurança.  
Aumenta a criatividade, contemplação e espiritualidade.

Frequentemente utilizado em negócios corporativos porque é produtivo e não invasivo.  
Cria um senso de segurança e promove confiança na marca.  
Diminui o apetite e estimula produtividade.  
Associado com água e paz.

**Laranja**É uma cor equilibrada, vibrante e cheia de energia. Também é amigável e convidativa.  
Reflete calor, excitação e entusiasmo. É muito ativo, alegre e sociável.  
É menos excitente do que o vermelho, mas agradável e estimulante.

Usado para chamar atenção.  
Bom para criar Call to Action como: Compre agora! Acesso Imediato!  
Encontrada como sendo a preferida por compradores impulsivos.  
Representa uma marca amigável, alegre e confiante.

**Verde**É uma cor equilibrada e rejuvenescedora. Representa estabilidade e possibilidade.  
Associada à saúde e tranquilidade.  
Representa o crescimento, vitalidade, abundância e natureza. Símbolo da fertilidade, tem efeito calmante e alivia o stress.

Associado com saúde, tranquilidade, natureza, dinheiro e marcas ricas.  
Usado nas lojas para relaxar os clientes.  
Frequentemente usado para promover a questão ambiental.

**Roxo**Represente a nobreza, riqueza, sucesso e sabedoria.  
É muito calmante e muitas vezes está relacionado à intuição e á espiritualidade.  
Estimula a área do cérebro de resolução de problemas e de criatividade.

Associado com realeza, sabedoria e respeito.  
Frequentemente utilizado em produtos de beleza ou anti-idade.  
Representa uma marca, serviço ou produto criativo inteligente e imaginativo.

**Teste A/B:**  
Consiste em dividir o tráfego de uma determinada página em 2 versões: a atual e uma “desafiante”, com modificações para então medir qual é a versão que apresenta maior taxa de conversão. Serve para medir a satisfação do usuário. Exemplo: foi feito um teste AB em um site, em que o número de telefone era obrigatório, e um outro em que não pedirmos essa informação.

**Metáfora Visual**  
Tradução de conceitos para facilitar o entendimento do usuário, por aproximação de símbolos já comuns. Exemplo: ícone de tesoura = recortar.

**User Interface e Design de Interação**

• É o ponto de contato entre o produto e o usuário. Representa os recursos que disponibilizaremos para que o usuário se sinta confortável ao utlizar nosso produto, seja ele sistema, objeto ou serviço.

• Critérios Ergonômicos de interface: fatores humanos aplicados à interface humano computador, sendo o ajuste ao suporte físico do usuário. Abrange o conforto físico e psicológico dos suportes interativos e caracteriza-se por adequar as tarefas à necessidade do homem, de modo a trazer conforto e segurança em uma interação agradável;

• Design de Interação: aprofunda o conceito da facilidade de uso e ergonomia de interfaces, com foco em prover uma experiência agradável e de fácil aprendizado considerando onde e por quem a tecnologia será utilizada. O objetivo principal no projeto de interfaces é permitir que o usuário realize as tarefas de maneira fácil e que a interface responda de modo esperado dentro da expectativa do usuário.

**Interação Humano Computador**

• O principal objetivo da IHC é estudar e definir métodos para o projeto de sistemas ou dispositivos que sejam de fácil utilização, eficientes, eficazes e que possibilitem conforto aos indivíduos que irão utilizá-los.

**User Experience**

• UX – User Experience – nada mais é do que tentar mensurar o quão feliz o seu usuário vai ficar usando o seu produto (veja que não estamos falando somente de sistemas ou sites, mas de produtos como um todo – objetos, alimentos, serviços, etc).

• Como uma pessoa se sente ao usar um produto.

**• Interface (Surface)**

Design da interface, visual:  
O que u usuário vê, percebe e interage  
Identidade visual do aplicativo  
Maneira como a empresa ou aplicativo se comunica com/apresenta ao usuário  
Representa muito mais do que a parte estética indo além de componentes como ícones e botões

Paleta de cores:  
Tipografia (fontes)  
Elementos que fornecem informações visuais para usuários tomarem decisões e interagir com a aplicação.

**• Esqueleto (Eskeleton)**

Design da interface:  
Facilidade de inserção de dados do usuário no aplicativo (entradas) e visualização conteúdo/informação que o aplicativo entrega para o usuário (saídas)

Design da navegação:  
Facilidade de movimentação e navegação pelo aplicativo

Design da informação:  
Facilidade de entendimento do conteúdo/informação

**• Estrutura (Structure)**

Design de iteração:  
Como o usuário vai navegar no aplicativo  
Como o aplicativo vai responder às tomadas de decisões usuário

Arquitetura de informação:  
Relações conceituais entre elementos do aplicativo  
Defina e mantenha o mapa mental do usuário  
Definir a hierarquia de conteúdo/informação é importante

**• Escopo (Scope)**

Especificações funcionais:  
Recursos que o usuário precisa para cumprir sua metas  
Considere o que usuário faz  
Especifique o que se deseja no projeto sem determinar o layout

Requisitos de conteúdo:  
Quais informações o usuário vai buscar/precisar no projeto   
Que forma deve ter o conteúdo/informação  
Qual a nossa responsabilidade para com o usuário  
Defina elementos de acordo com seu propósito  
Documentação

**• Estratégia (Strategy)**  
Necessidade dos usuários:  
Pesquisa com usuários  
Segmentação  
Personas  
Para quem é (entender o usuário)  
Estereótipo, Arquétipo

Objetivos do projeto:  
Objetivos estratégicos do projeto  
Regras de negócios  
Posicionamento Métricas de sucesso (definir o que é sucesso)  
Aumento no número de acessos   
Aumento no tempo de navegação.

• Estereótiposãogeneralizaçõesque as pessoas fazem sobre comportamentos ou características de outros. Estereótipo significa impressão sólida, e pode ser sobre a aparência, roupas, comportamento, cultura etc.

• Arquétipomodelo ou padrão passível de ser reproduzido em simulacros ou objetos semelhantes, qualquer modelo, tipo, paradigma.

**Customer Experience**

• CX refere-se ao conjunto de processos e de estratégias que uma empresa implementa com o objetivo de monitorizar e estudar todas as interações que um cliente tem com a empresa e com os seus produtos ou serviços. O objetivo do ‘customer experience’ é simples’: Criar relações mais longas entre as organizações e os seus consumidores e, em última análise, aumentar o número de vendas de uma empresa.

• É a interação do usuário não com o produto, mas com a MARCA. Envolve o pré e pós venda, atendimento, suporte, facilidade de comunicação, disponibilização de informação pela empresa, etc.

**11 Estatisticas sobre Webdesign e Usabilidade**

40% das pessoas abandonarão uma página da web se ela demorar mais que 3 segundos para carregar.

$1.1 trilão de vendas do varejo em 2011 foram influenciadas pela web

46% dos usuários móveis relataram ter dificuldade de interagrir com uma página web e 44% reclamaram que a navegação era difícil.

A taxa de rejeição em um site pode até dobrar se ele demorar mais que 4 segundos para carregar e aumentar em até 150% se essa demora for de mais de 8 segundos.

Mais de 80% dos empresários consideram como sendo de alta prioridade o aumento global da conversão para seus programas de otimização de sites.

78% dos clientes entrevistados afirmam que sua companha era extremamente ou muito empenhada em oferecer a melhor experiência online para o usuário.

48% dos usuários dizem que se eles visitam um site de negócios que não está funcionando bem no celular, eles tomam isso como uma indicação de que a companhia simplesmente não está se importando com o consumidor.

62% das companhias que projetam um site especificamente para celulares verificam um aumento nas suas vendas.

Apenas 55% das empresas estão, atualmente, realizando algum teste online de experiência do usuário.

86.6% das pequenas e médias empresas citam websites como a sua tática de marketing mais importante.

90% das pessoas usam várias janelas de trabalho ao mesmo tempo, indicando que a grande maioria realiza multi-tarefas.

**22 dicas sobre usabilidade para transformar leitores e compradores indecisos em verdadeiros fãs.**

1. **Experimente um layout com uma só coluna ao invés de várias.**Um layout com uma só coluna dá a você mais controle sobre sua narrativa. Ele deve guiar seus leitores de cima para baixo.

Um layout com várias colunas corre o risco de distrair os leitores do propósito central de uma página.

1. **Experimente dar um presente ao invés de fechar uma venda imediatamente.**

Dar um presente é uma tática efetiva de persuasão baseada no gatilho metal da reciprocidade.

1. **Experimente juntar similares ao invés de fragmentar a interface de usuário.**

Ao longo do tempo é fácil criar, involuntariamente, seções, elementos e recursos os quais desempenham todos a mesma função.

Mantenham-se atento para a funcionalidade duplicada de várias maneiras, pois quanto mais fragmentada é uma interface de usuário, maior a curva de aprendizagem a qual seus clientes terão quem lidar.

1. **Experimente a credibilidade social ao invés de falar de você mesmo.**

Essa é outra boa tática de persuasão para aumentar as taxas de conversão. Ver que as pessoas estão recomendando sua oferta é uma ótima maneira de reforçar uma Call to Action.  
Experimente usar depoimentos ou dados que comprovem que seu produto/serviço é realmente bom como aparenta.

1. **Experimente repetir sua Call to Action ao invés de mostra-la uma vez só.**

Essa estratégia é mais aplicada a página longas. Certamente, você não quer ter sua oferta exibida 10 vezes na mesma tela e deixar as pessoas frustadas.  
No entanto, páginas longas estão se tornando cada vez mais comuns e a ideia de colocar tudo acima da dobra está desaparecendo.

Quando as pessoas chegam ao fim da página, elas param e pensam no que fazer depois – este é um logar em potencial para fazer uma oferta ou fechar um negício.

1. **Experimente diferentes estilos entre itens clicáveis e aplique-os de forma consistente em uma interface.**

Estilos visuais como cor, profundidade e contraste podem ser usados como um sinal de confiança para ajudar as pessoas a compreender a linguagem fundamental de navegar em sua interface: onde estou e onde eu posso ir.

Para comunicar claramente distintos um do outro e, em seguida, aplicados de forma consistente através de uma interface, pois assim, as pessoas aprenderão mais facilmente a utilizar esses sinais para navegar.

1. **Experimente recomendar ao invés de mostrar escolhas iguais.**

Ao mostrar várias ofertas, sugerir um dos produtos pode ser uma boa ideia quando algumas pessoas precisam de um empurrãozinho, pois quanto mais escolhas disponíveis, menor as chance de uma decisão e de coloca-las em prática. Sendo assim, tente enfatizar e destacar certas opções de escolhas.

1. **Experimente mostrar a opção desfazer ao invés de confirmar uma ação.**

Imagine que você pressionou um botão de ação em um link. Mostrar a opção desfazer é mais coerente com a experiência do usuário.

Pop-ups de confirmações, por outro lado, sugerem que o usuário não sabe o que está fazendo, questionando sua intenção o tempo todo.

1. **Experimente se comunicar diretamente com seu público-alvo ao invés de buscar atingir a todos.**

Esta é uma ideia de conversão onde você pode dizer para quem exatamente seu produto ou seu serviço se destina.

1. **Experimente ser direto ao invés de indeciso**

Demonstrar incerteza no principal momento de fechar uma venda ou incentivar o usuário a tomar uma ação só irá baixar a sua taxa de conversão.

1. **Experimente mais contraste na sua Call to Action ao invés de similaridade.**

Fazer Call to Action um pouco mais chamativas e distintas dos elementos que as cercam, tornará sua interface mais chamativa.

1. **Experimente menos campos de formulário ao invés de pedir demais.**

Os seres humanos são resistentes a tarefas de trabalho intensivo e esta mesma ideia também se aplica ao preenchimento dos campos de um formulário.

A cada campo a ser preenchido, você corre o risco de fazer seus visitantes desistirem, principalmente se a digitação ocorrer em dispositivos móveis.

1. **Experimente expor opções ao invés de escondê-las.**

Cada menu suspenso que você utiliza, esconde um conjunto de ações que exigem esforço para serem descobertas. Tente reservar menus suspensos para as opções que são previsíveis e não requerem um novo aprendizado, como para datas e referências de tempo.

1. **Experimente sugerir continuidade ao invés de finais falsos.**

Um final falso é um assassino da conversão. Rolar longas páginas é bom, mas tome cuidado ao dar a seus visitantes uma sensação de que a página chegou a um fim quando ainda há conteúdo para mostrar.

1. **Experimente manter o foco ao invés de usar múltiplos links em pouco espaço.**

É fácil criar uma página com muitos links na esquerda e na direita, na esperança de encontrar a maior número de clientes possível. Se, contudo, você está criando uma página de narrativa para uma específica Call to Action na parte inferior, então pense duas vezes.

1. **Experimente botões com benefícios ao invés de botões apenas com ações.**

Um processo de inscrição exige esforço e é, frequentemente, associado a formulários longos, enquanto botões que reforçam um benefício podem levar a conversões elevadas.

Sendo assim, o benefício pod ser colocado perto de onde está o botão de ação para lembrar as pessoas por que elas estão prestes a tomar uma ação.

1. **Experimente transições ao invés de mostrar as mudanças imediatamente.**

Elementos de interface, muitas vezes, aparecem, desaparecem, movem-se, mudam e redimensionam de acordo com a necessidade do usuário.

1. **Experimente menos bordas ao invés de desperdiçar atenção.**

Bordas competem com conteúdo pela atenção. Certamente bordas podem ser usadas para definir um espaço precisamente, mais elas também os custam energia cognitiva porque são percebidas como linhas explicitas.

Experimente jogar uma inha aqui e ali, mas considere formas alternativas de definir rrlações visuais que exigem menos atenção para que seu conteúdo tenha êxito.

1. **Experimente vender benefícios ao invés de recursos.**

As pessoas tendem a se preocupar mais com benefícios do que com recursos. Benefícios tem seus valores mais bem definidos.

1. **Experimente consistência ao invés de fazer as pessoas reaprenderem.**

Possuir uma interface mais consistente é uma boa forma de reduzir o processo de aprendizado pelo qual alguém tem que passar à medida que utiliza esta interface.

1. **Experimente convenções ao invés de reinventar a roda.**

Se mantivermos as coisas semelhantes em uma interface, as pessoas não terão tanto trabalho, diminuindo ainda mais a curva de aprendizagem.

Com a ajuda de convenções de interface estabelecidas, aprendemos a esperar uma certa aparência de nossos ícones de configuração e lixeira, por exemplo.

1. **Experimente a aversão à perda ao invés de enfatizar ganhos.**

De acordo com as regras de persuasão da psicologia, preferimos evitar perdas do que ganhar algo. Descartar que um produto/serviço protege o bem-estar, riqueza ou status social do cliente, pode ser mais efetivo do que tentar fornecer a ele algo novo.