

Relatório

Proporções e tamanhos de telas para o projeto Xfood

Preparado p/: Colocar nome do cliente

Preparado por: Wesley Rocha - Designer de Interfaces

16 de junho de 2012

Resumo do Trabalho

Este documento procura levantar e apresentar alguns requisitos relacionados a interface dos dispositivos que poderão atender as necessidades do sistema de cardápio eletrônico. Deve ser levado em consideração que os aspectos tecnológicos dos tablets são precedentes fundamentais para a elaboração de uma interface adequada aos recursos aqui listados, mas não é de suma relevância para este documento definir quais serão os padrões de hardware ou software, mas sim os requisitos que possibilitam a interação do dispositivo bem como seu uso e áreas de visualização do conteúdo.

Como princípio do trabalho realizado pela equipe da SCA, a preocupação fundamental deve ser com a experiência do usuário em todo o percurso de uso, por isso neste documento terão sugestões de meio de apresentação e condicionamento do equipamento nos seus locais de uso.

Metas

Identificar melhor proporção, tamanho e recursos ao projeto nessa etapa de validação do conceito. Deve-se descrever os aspectos técnicos da tela (Ecrã) onde a interface funcionar de forma prática e acessível aos cliente que usam o meio visual para apreender as informações.

Levantamento

O mercado fornece uma grande variedade de telas para os dispositivos conhecidos como tablets, essa variação implica em complexidade no trabalho de apresentação adaptada dos aplicativos desenvolvidos para esses dispositivos, que em suma não possuem um uso

definido e provocam essa miscelânea de opções que não obedecem um padrão específico para sua utilização, funcionalidade e especificação.

Análise dos tipos de telas touch screen

Telas Resistivas

As telas Resistivas funcionam através da pressão em sua superfície que provoca o contato de duas placas transmissoras de corrente que são responsáveis por encaminhar ao processados a posição da pressão que será transformada em ação na tela do dispositivo.

Problemas encontrados nessa solução:

- As placas de contato funcionam com película na tela reduzindo sua luminosidade em 25%, podendo chegar a 30% em alguns dispositivos;
- A exigência da pressão na tela pode muitas vezes induzir o utilizador a pressionar cada vez mais forte sem necessidade reduzindo a vida útil do aparelho;
- É uma tecnologia bem barata que é muito utilizada pelos dispositivos portáteis, mas não proporciona com precisão o multitoque.

Telas Capacitivas

As telas Capacitivas funcionam através da disposição de uma camada eletricamente carregada sobre a superfície do dispositivo, que ao ser tocado transfere parte dos elétrons para o dedo ou objeto de contato, isso altera a resistência elétrica no local enviando a posição ao processados que transforma o contato em ação no sistema.

Problemas encontrados nessa solução:

- Objetos condutores de eletricidade podem influenciar no uso, como gotas de água e similares capazes de conduzir eletricidade;
- Pode apresentar problemas se os utilizadores estiverem com a mão molhada ao utilizar o dispositivo, como pode não funcionar se a mão estiver com luvas;

- Também reduz um pouco a luminosidade das telas, mas por possuir menos camadas isso se torna irrisório se comparada as telas resitivas.

Telas que utilizam ondas acústicas superficiais

As telas com essa tecnologia não são encontradas com facilidade em dispositivos portáteis, apesar de proporcionar 100% da passagem de luz por não utilizar películas metálicas em sua superfície, necessitam de espaço para acomodar os transmissores e receptores que vão identificar a posição do toque. Tem problemas com poeira e sujeira na tela, esses resíduos podem alterar a transmissão e recepção das ondas atrapalhando a interpretação do toque.

Telas que utilizam sensores infravermelhos

As telas com essa tecnologia não são encontradas com facilidade em dispositivos portáteis, exigem um suporte maior para posicionar as câmeras que precisam ser colocadas acima, nas laterais e as vezes atras da tela para conseguir captar com precisão o toque.

Resultados da análise

Para o sistema de cardápio eletrônico, é indicado o uso de dispositivos com telas capacitavas, não somente pelo seu avanço com relação ao multitoque, mas por associar esse avanço a diminuição na interferência visual com relação ao brilho da tela onde serão apresentadas as informação.

Essa escolha não impossibilita o funcionamento do sistema em dispositivos resistivos, mas é de grande valor a utilização do multitoque na ampliação da experiência do usuário com o sistema.

Análise dos tipos de tamanho de telas e proporções

As telas dos tablets variam entre 5 e 10 polegadas sendo que as mesmas podem estar em diversas proporções dentro desses valores, dividimos em 3 conjuntos de telas analisadas,

que chamamos de pequenas telas que ficam entre 5 e 6 polegadas, as médias que estão entre 7 e 8 polegadas e as grandes que estão entre 9 e 10 polegadas.

Tela pequenas:

Essas telas por serem muito pequenas e utilizarem proporções onde a variação das laterais é muito grande como 2.35:1, 1.85:1, 15:10 ou 16:10, quase telas widescreen, não vamos nos estender dentro desses padrões, pois a visualização de elementos textuais ou imagens ficaria prejudicado nesses dispositivos que atendem em uma interação curta, como ler uma mensagem ou visualizar uma imagem sem muitos detalhes. Precisamos de um espaço que forneça conforto a leitura e apreciação das imagens.

Tela média:

Devido a grande variedade de dispositivos com telas médias, é capaz de encontrar um bom dispositivo com proporções mais simétricas as encontradas em livros de bolso, papéis A4 e outros suportes de leitura como revistas que utilizam a razão de 4:3 ou similares.

As telas médias podem estar em dispositivos com menos de 500g e não ocupar um espaço maior que 19cm x 15cm em uma mesa, proporcionando uma boa tela para visualização de texto e imagem sem se tornar um trambolho que ocupe muito espaço.

Tela Grandes:

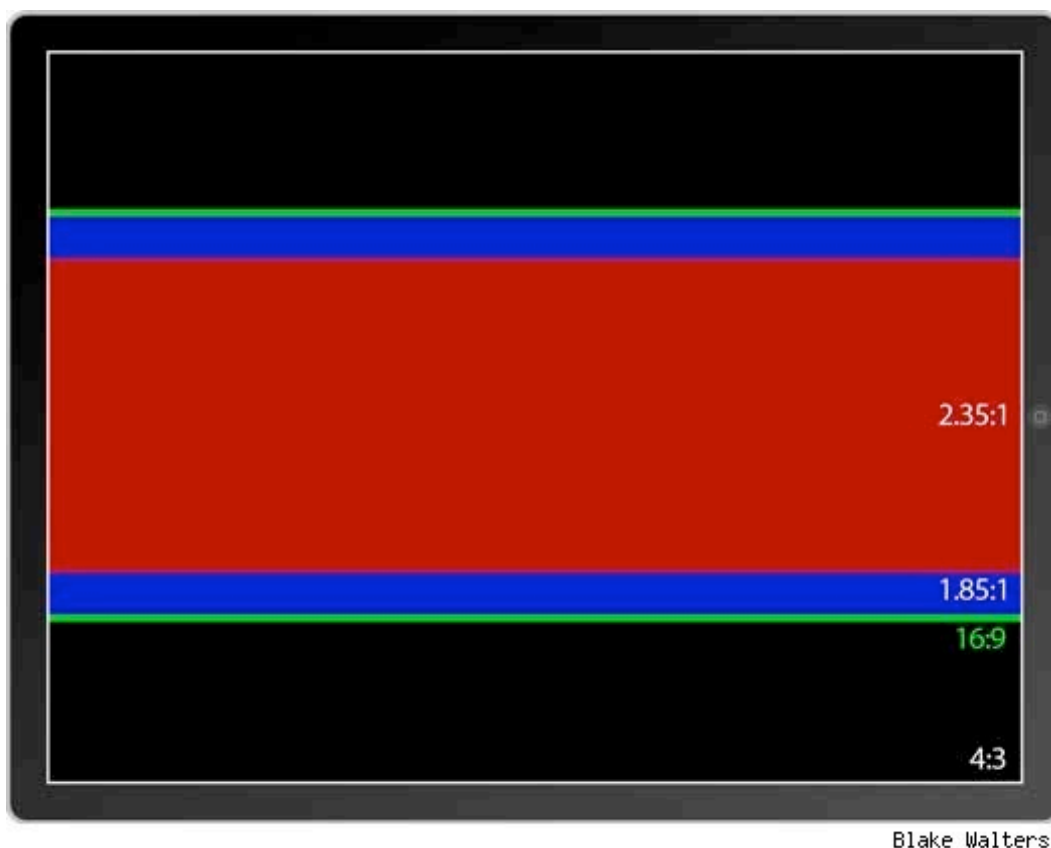
Em sua maioria utilizam a proporção 4:3 que é excelente para leitura, possui um tamanho comum utilizados por livros impressos, mas pode aumentar o custo de aquisição do dispositivo e o mesmo pode se tornar um incômodo na mesa devido o seu tamanho.

Geralmente esses dispositivos integram sua utilização para leitura de por um longo tempo ou até mesmo para entretenimento com jogos elaborados ou filmes que podem ter um bom tamanho de tela para sua apresentação.

Resultados da análise

As telas médias pode se encaixar melhor no quesito custo benefício para implantação do sistema de cardápio eletrônico que não consiste em apenas desenvolver um software, mas viabilizar a parte ambiental física e financeira do projeto, bem como proporcionar uma boa tela de interação para tornar a experiência do usuário fluida do momento que ele entra em contato com o produto ao momento que ele deixa o mesmo na mesa após pagar a conta e ir embora.

Abaixo estão algumas relações entre proporções de telas encontradas em dispositivos portáteis como celulares e tablets. O exemplo mostrados procura encaixar todas as proporções em um único espaço para poder mostrar a variação entre elas, lembrando que os tamanhos não estão sendo representados, apenas a diferença de tamanho encontrado entre as telas.



Dispositivos mais comuns

Dentro das especificações apontadas até o momento, segue pequena lista de marcas que possui dispositivos adequados ao projeto, onde o custo e qualidade dos aparelhos possam ser avaliados para atender as necessidades do produto.

SAMSUNG

A marca possui uma variedade de dispositivos com telas capacitivas e proporções similares as 4:3, 16:10 que podem ser utilizadas no projeto.

As telas do dispositivo SAMSUNG podem chegar a uma resolução superior a 1280 x 800 sendo descontado 48px para a barra de navegação do android, nos deixando uma tela de 1280 x 752 para trabalhar o sistema e uma visualização muito pequena caso a resolução fique maior que 1280 x 800.

ASUS

A marca possui uma variedade de dispositivos com telas capacitivas e proporções similares as 16:9, 16:10, não sabemos se tem na proporção 4:3 em telas de 8 polegadas.

As telas dos dispositivos da marca podem chegar a uma resolução de 1280 x 800 sendo descontado 48px para a barra de navegação do android, nos deixando uma tela de 1280 x 752 para trabalhar o sistema, assim como na SAMSUNG e em todas os dispositivos que usam o android como sistema operacional.

ACER

A marca assim com as anteriores possui uma variedade de dispositivos com telas capacitivas e proporções similares as 4:3, 16:9 e 16:10, as proporções não foram investigadas baseada nos tamanhos, então pode ocorrer de existir mais variações.

As telas dos dispositivos da marca podem chegar a uma resolução de 1280 x 800 possuindo os mesmos requisitos das anteriores.

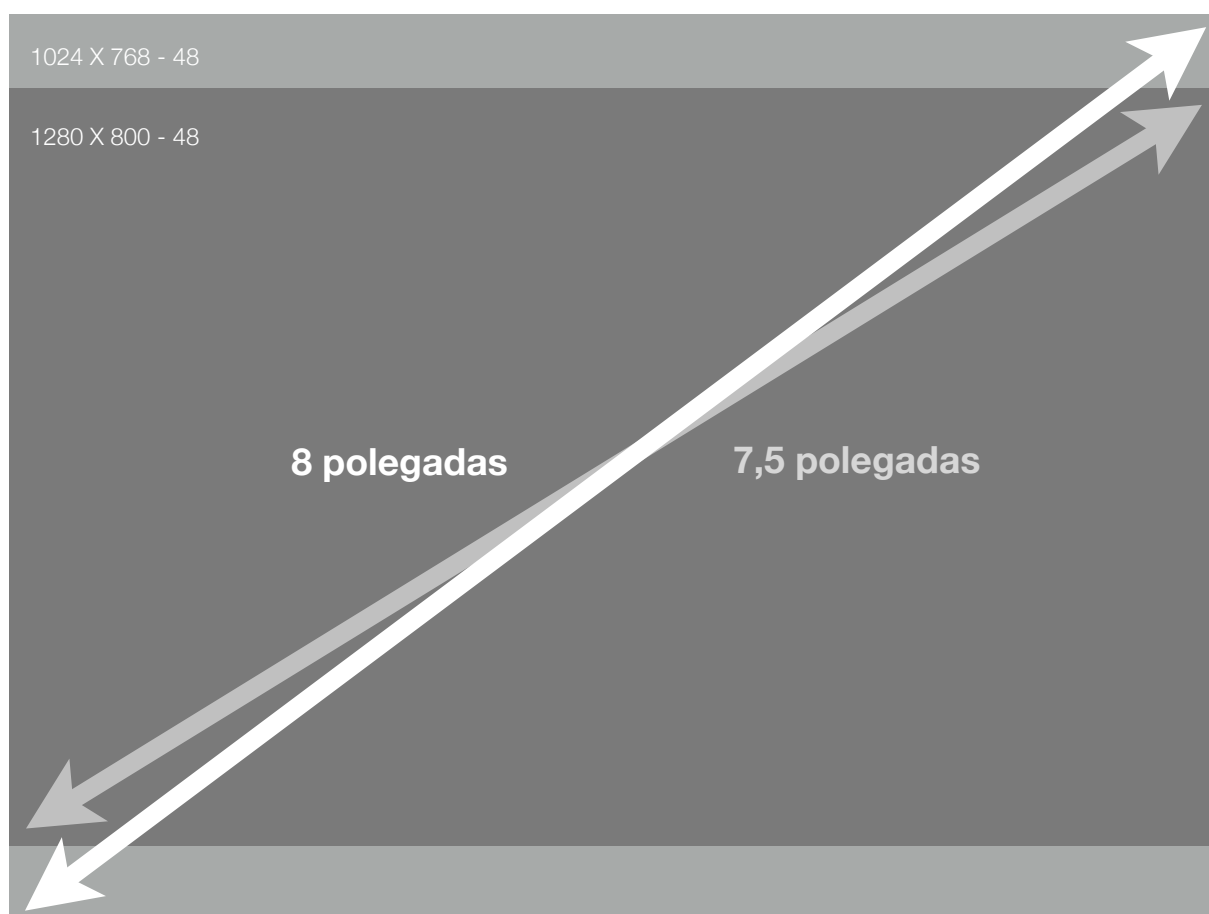
Resultados da análise

O que vai definir o dispositivo a ser usado, será seu valor de mercado seu tamanho que deve ficar entre 7 e 8 polegadas com as proporções preferenciais de 4:3 ou 16:10 sendo sua resolução não inferior a 1024 x 768 que se equipara as proporções de 4:3.

Resultado obtido

Para o trabalho de interface do sistema de cardápio eletrônico, fica a especificação de tela entre 7 e 8 polegadas com a proporção desejável de 4:3 em dispositivos com recursos multitoque.

Abaixo estão exemplos das proporções que serão seguidas para esse trabalho:



Sugestão de suporte

Como dispor o dispositivo na mesa quando não utilizado para não atrapalhar a refeição dos usuários quando o mesmo não estiver sendo utilizado.

