

Otimizando interface para maior eficiência do usuário

Introdução

A maioria das atividades hoje envolvem algum tipo de software, onde o intuito é sempre auxiliar o usuário a cumprir uma determinada função. Algumas vezes esses softwares procuram atingir o maior número de pessoas, procurando integrar de maneira completa diferentes usuários com fornecimento de ferramentas que visam tornar uma ação burocrática o mais completa e breve possível. Alguns deles abrem espaço para modelar a sua interface afim de apresentar resultados mais eficientes nessa integração entre diferentes tipos de usuários.

Com isso, visando sempre um melhoramento na eficiência das ações humanas, onde o tempo mais bem gasto é o tempo mais pensado. Ações como realizar repetidamente as mesmas atividades que podem ser automatizadas, ou informações importantes mal sinalizadas podem acarretar em ações limitadas com pouco retorno de resultado.

Objetivo

Desenvolver uma interface que auxilie o usuário nas decisões que serão tomadas partindo de critérios pré estabelecidos, que são eles:

1. Prioridade interna da empresa: as ações seguem um fluxo interno e dependendo da classificação de prioridade interna alguns clientes terão que ser atendidos num prazo mais curto.
2. Prioridade do cliente: em casos de atendimentos a mais de uma unidade, o cliente deve definir uma sequência prioritária de atendimento a essas unidades.
3. Otimização logística: quando se trata de deslocamentos de até 300km, é primordial um alinhamento de ações e estratégias para o melhor aproveitamento do tempo e dos recursos.

Metodologia

Em um sistema onde várias pessoas com diferentes funções interagem, é necessário filtrar as informações de maneira que cada usuário possa ter acesso a todas as informações, mas que ele principalmente tenha acesso mais rápido as mais relevantes e que contam com sua ação direta.

Prioridades podem ser apresentadas com sinalizações em cores para dar ênfase visual ao que deve ser priorizado, logo toda vez que determinada cor prioritária for vista o pensamento do usuário estará voltado a resolvê-las primeiramente.

O ideal em casos logísticos é apresentar sempre informações de demandas e recursos dentro do espaço de atuação para traçar as melhores estratégias para atendimento. No caso deste projeto o espaço seria o estado de Alagoas, as demandas seriam as ordens de serviço e os recursos os consultores técnicos.

A ideia sempre gira em torno de mostrar o máximo de informação de maneira eficiente no espaço de uma tela, para que nada fuja da vista do usuário. Pensando nisso e para a junção de todos esses fatores, o artifício mais completo seria um mapa dinâmico indicando a distribuição das demandas e suas prioridades. Também na tela principal dar acesso aos filtros que possam ser aplicados de maneira que habilite a seleção de quantos filtros forem necessários.

Um mapa abre possibilidades de sinalização e quantificação nele próprio, mas não mais que isso, e para operadores, mais informações são necessárias. Deste modo se faz necessário especificar, trazer mais conteúdo, do que está sendo quantificado no mapa.

Aplicação

O projeto foi desenvolvido em Excel com auxílio de VBA. A fonte dos dados é um relatório extraído pelo sistema próprio da empresa. Os filtros são feitos a partir dos tipos de serviço e dos postos no fluxo de cada tipo onde as ordens de serviço se encontram no momento da extração. Como se tratam de muitos postos foi implementada uma caixa de seleção para habilitar ou desabilitar todas as seleções como mostram as Figuras 1 e 2.



Figura 1 – Filtros de postos do sistema.

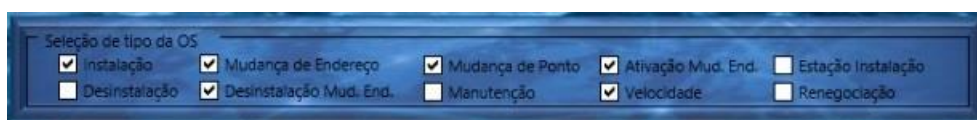


Figura 2 – Filtros de tipos de serviço do sistema.

O mapa tomou o espaço central como a ferramenta de visualização fundamental. A versão do Excel mais nova conta com gráficos mapas, mas o range máxima divide o Brasil em estados, como para essa aplicação a área desejada é o estado de Alagoas dividido em suas cidades essa ferramenta não vai ser útil.

Para implementar o mapa dinâmico de Alagoas foi utilizado um gráfico bolha, com os eixos horizontal e vertical sendo as coordenadas geográficas em graus decimais. Foi usado uma foto do mapa de Alagoas dividido em suas cidades em formato PNG como plano de fundo do gráfico, que serviu de base para limite das coordenadas. As coordenadas das cidades foram obtidas a partir do site [<http://dados.al.gov.br/dataset/caracteristicas-municipais/resource/3eb75242-023a-487c-808a-9cf1b342e030>] e a partir disso os números de ordens de serviço eram extraídos da planilha onde estavam os dados. Foi decidido calcular esse número através de fórmula ao invés de fazê-lo por tabela dinâmica, pois as cidades não têm um nome padronizado, algumas aparecem em até 3 formas diferentes (Maceió, MACEIO, MaceiÃ³), o que é ajustável em formulas.

Para dar cores ao gráfico, cada cidade foi decalcada e a cada uma delas foi nomeada com o nome da cidade visando facilitar o rastreamento. Além disso, elas foram inseridas como

objetos internos ao gráfico, com isso os objetos são movimentados sempre junto ao gráfico e em caso de ajustes de tamanho também são ajustados proporcionalmente, facilitando edições.

Então a alteração das cores ficou por conta de VBA, foi usada uma equação exponencial por conta do distanciamento entre os números, e o resultado deste gráfico é mostrado na Figura 3.



Figura 3 – Mapa dinâmico projetado.

O rastreamento detalhado de cada ordem de serviço ficou por meio de seleção de alguns filtros. Primeiro é escolhida a cidade para tratamento, no segundo filtro é escolhida a classificação da busca, ou seja, qual o objeto de busca, nesse filtro há 4 opções selecionáveis, ou número da ordem de serviço, ou número do contrato, ou nome fantasia, ou razão social do cliente. Abaixo desses filtros tem uma caixa de listagem, que após as seleções, vai listar as unidades filtradas, e na seleção de algum item nessa caixa de listagem vai aparecer todas as informações detalhadas no canto inferior da tela, como mostra a figura 4 o resultado completo desse painel.

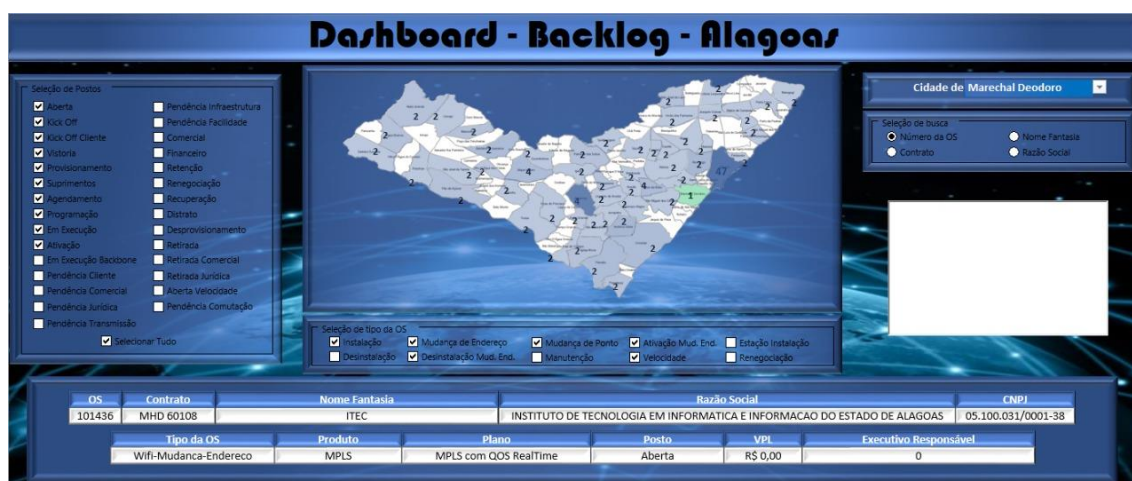


Figura 4 – Resultado final do Dashboard.

Com isso as vantagens vão de mais agilidade em ações curtas e longas a planejamentos mais eficientes. Ações curtas como buscar uma ordem de serviço a partir do nome do cliente, ou número da ordem, reduzindo um tempo de busca que seria de 10 segundos a 1 minuto para 5 a 15 segundos sabendo da cidade do cliente. Ações longas como tratar ordens de serviço na mesma cidade ou em cidades vizinhas, que geraria uma busca de até 4 minutos fica

reduzido ao tempo de um clique. Além de auxiliar nos planejamentos de execução para grandes projetos com uma visualização rápida de rotas para atendimento.

Conclusão

Dentro dos limites estabelecidos pela fonte dos dados, o projeto teve seus principais pontos alcançados, diferentes fluxos de diferentes tipos de serviços resumidos num único painel que traz a informação de maneira ágil e útil ao usuário. Os resultados se refletem nos números para tratamento das ordens de serviço, ganhos que são expressivos numa única ação, e como se tratam de atividades repetitivas os ganhos são ainda maiores.

Os níveis de prioridades não foram implementados no sistema principal e como os principais objetivos deste projeto era, com a mesma fonte de dados, auxiliar na busca e visualização e não na edição, estes objetivos de prioridades não foram atendidos nesse modelo.

Alguns pontos ficaram em aberto para melhorias, como a aquisição dos dados, que depende de baixar um relatório do sistema original copiar e colar numa planilha separada para isso, o que consome um tempo e se fosse automatizado tornaria o projeto bem mais prático. Além de aprimoramentos no sistema para que mais informações cheguem ao usuário final de maneira mais eficiente.