

DESIGN DE INTERFACE APLICADO A AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

RAFAEL RODRIGUES MACHADO¹; **TOBIAS MULLING²**;

¹*Universidade Federal de Pelotas – rafael@rafarodrigues.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – tobias.mulling@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos foi possível observar um aumento na presença de itens conectados nas residências dos brasileiros, aspiradores autônomos, máquinas de lavar conectadas à um smartphone, geladeiras inteligentes, entre outras tecnologias. O smartphone tornou-se uma extensão do nosso corpo e aqui no Brasil foi constatado que no segundo trimestre de 2015, o número de brasileiros com smartphones conectados à internet chegou a marca de 76 milhões, com um aumento de 10% ao mês, aproximadamente 1 milhão de novos usuários conectados mensalmente, segundo pesquisa da Nielsen IBOPE (2015).

A Automação Residencial, também conhecida como Domótica, auxilia usuários a automatizar tarefas cotidianas com a ajuda do smartphone e dos objetos conectados à internet.

Em síntese, Automação Residencial deve ser o “melhor meio de satisfazer as necessidades básicas de segurança, comunicação, gestão energética e conforto de uma habitação” (MURATORI E BÓ, 2011).

Para isso, torna-se importante o estudo do Design com a finalidade de melhorar a experiência, entender comportamentos e prever ações dos usuários com base em dados como sua localização, horário, clima, entre outros. Inclusive, o Design de Interação tem um papel importante ajudando a reduzir os aspectos negativos da experiência de usuário (p.ex., frustração, aborrecimento) e ao mesmo tempo melhorar os positivos (p.ex., divertimento) (ROGERS, SHARP and PREECE, 2013, p. 02).

A Interface, meio de comunicação e interação entre o homem e o computador, assume um papel relevante nesse tipo de projeto, e como resultado dessa pesquisa será apresentado um conceito de interface para Automação Residencial.

2. METODOLOGIA

Tratando a metodologia um dos principais pontos do projeto de pesquisa, onde é estruturado o desenvolvimento do trabalho seguindo um fluxo de projeto fundamentado, esse trabalho utiliza o Projeto E, criado por Meurer e Szabluk (2010).

Com uma lógica estrutural alternativa, o Projeto E possibilita voltar, reestruturar, replanejar ou reaproveitar alternativas em benefício do resultado, isto é, podemos voltar a etapas anteriores mesmo no decorrer do projeto, possibilitando gerações de alternativas durante todo o processo (MEURER E SZABLUK, 2010).

O Projeto E é constituído de seis etapas sistematicamente organizadas e correlacionadas onde sua estrutura é baseada no sistema de planos do Garrett (2003). Abaixo, cada etapa é apresentada brevemente:



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Meurer e Szabluk (2010, p. 2);

Na estratégia é definido o contexto do projeto, definição de estratégias, análise de dados, observação e entrevistas. No Escopo, é caracterizado o sistema utilizado e suas principais funcionalidades baseando-se na experiência que será proposta para o usuário ao utilizar o sistema. Na etapa de Estruturação, um organograma é criado prevendo os prováveis caminhos que o usuário irá tomar para utilizar o sistema e efetuar determinadas funções.

Com o Escopo e Estrutura definidos, são produzidos os wireframes que serão utilizados de base para as próximas etapas, podendo ser alterados no meio do processo afim de melhorar alguma etapa de experiência do usuário.

Após definido os wireframes, as etapas finais do projeto são executadas, aplicando a estética definida e efetuando os devidos testes simulando a utilização com a finalidade de aplicar possíveis melhorias antes da finalização.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado desta pesquisa consistiu no desenvolvimento de um conceito de interface para Automação Residencial, materializando o conteúdo que foi explorado de Design de Interface e Interação ilustrados no hexágono abaixo.

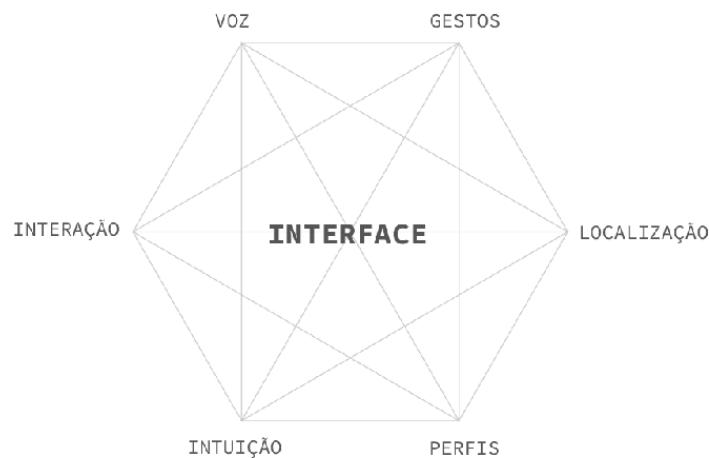


Figura Hexágono de criação de interface.
Fonte: Elaborado pelo autor.

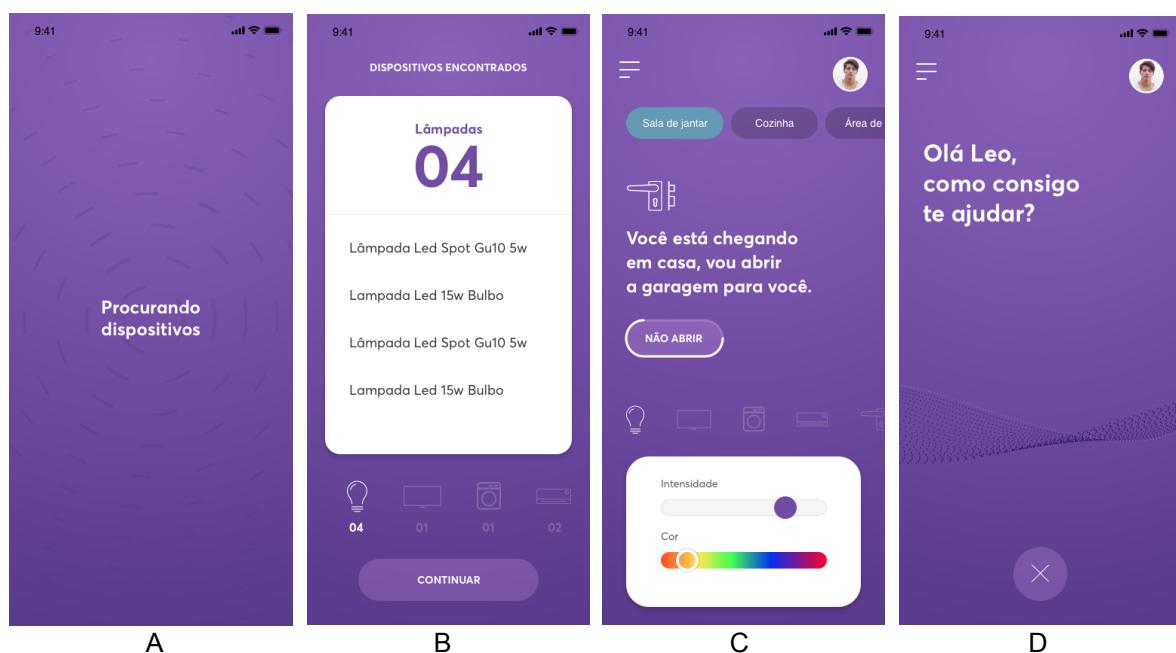
Além disso, a interface também precisava transmitir segurança, conforto, entretenimento, economia e praticidade. Benefícios que os usuários usufruem ao utilizar os objetos conectados à internet.

Durante o desenvolvimento do projeto houve a definição de duas personas¹ de forma não qualitativa com o objetivo de guiar a entrega de um app de fácil usabilidade, intuitivo e com funções claras de acordo com o contexto do usuário.

Com isso, foi possível definir o fluxo do produto pensando em suas principais funcionalidades, além de sua navegação.

Na definição do wireframe do projeto, foi pensado onde cada informação estaria disposta para o usuário, em uma maneira que ele tivesse o acesso rápido aos dispositivos e as notificações do sistema. Com isso, foi possível perceber alguns pontos importantes para ter um aplicativo intuitivo a ser utilizado na tecnologia de Automação Residencial.

A interação, sendo um dos fatores principais, faz com que o usuário sinta-se confortável ao utilizar a tecnologia, e a voz facilita e torna mais familiar a comunicação humano-computador, que simula um diálogo na interface aliado à antecipação de ações propostas pelo produto.



Interfaces do aplicativo.
Fonte: Elaborado pelo autor.

4. CONCLUSÕES

Com base no problema, pode-se concluir também que o mercado de Automação Residencial ainda está em seu início no Brasil, principalmente tratando-se de Design para Interfaces. Os produtos disponíveis no mercado brasileiro ainda são restritos e com pouca, ou quase nenhuma, integração comparado ao mercado externo onde já é possível comprar produtos para casas inteligentes sem necessidade de uma instalação avançada.

Essa pesquisa teve como objetivo criar uma nova proposta de interface para iPhone que fosse esteticamente atraente e usualmente agradável para utilização na domótica, de modo a prover um serviço de automação residencial.

¹ Personas são perfis fictícios, muitas vezes desenvolvidas como uma maneira de representar um grupo específico de pessoas com base em seus interesses comuns. (STICKDORN, SCHNEIDER, 2014, p. 180)

Infere-se que a metodologia utilizada neste projeto pode contribuir na criação de novas interfaces para essa área, principalmente se novas empresas iniciarem um investimento mais expressivo no setor, acompanhando o crescimento tecnológico atual.

Finalizando, ainda há um mercado bastante relevante a ser explorado na Automação Residencial tendo o Design como um ponto de decisão na escolha de um produto.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PREECE, Jenny; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de Interação: além da interação humano-computador** – 3a edição. Porto Alegre. Bookman Companhia Editora, 2013.

Nielsen, **Brasileiros com Internet no Smartphone chegam a 76 milhões**. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/press-room/2015/Brasileiros-com-internet-no-smartphone-chegam-a-76-milhoes.html>> Acesso em 1 de Abril de 2016.

MURATORI, José Roberto; DAL BÓ, Paulo Henrique. **Automação residencial: histórico, definições e conceitos**. Revista O Setor Elétrico, São Paulo, Ed. 62, p. 70-77, abr. 2011. Disponível em: http://osetoreletrico.com.br/wp-content/uploads/2011/04/Ed62_fasc_automacao_cap1.pdf. Acesso em: 12 set. 2019.

MEURER, Heli; SZABLUSZK, Daniela. **Projeto E: aspectos metodológicos para o desenvolvimento de projetos dígito-virtuais**. Revista Ação Ergonômica. v. 5, n. 2, p. 1-9, 2010. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/85/82>. Acesso em: 12 set. 2019.

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience**, New York, NY – USA: AIGA – American Institute of Graphic Arts, 2003.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob. **Isto é design thinking de serviços**. Porto Alegre. Bookman, 2014.