

## ***UX/UI DESIGN PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMÁTICAS NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE***

Cassiano Pereira da Silva<sup>1</sup>  
Geovanny Santos de Sousa  
Renata Kalina de Paulo Alves Macêdo<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Atualmente as fábricas de software estão passando por uma mudança em seus times desenvolvimento, integrando profissionais de *UX|UI Designer* para trabalhar na prevenção de erros e aprovação dos produtos antes mesmo de ser desenvolvido. Como o grande problema de novos produtos e refatoração de sistemas legados é justamente entender o que o cliente realmente deseja e evitar perda de tempo e dinheiro o *UX|UI* entra justamente nesse ponto projetando interfaces navegáveis e pesquisas mais específicas de acordo com cada problema para melhor resolução. O objetivo deste trabalho é avaliar qual importância e impacto que um profissional de *UX|UI* tem dentro do processo de desenvolvimento em uma fábrica de software. O método aplicado neste trabalho foi a pesquisa quantitativa, com aplicação de questionário para profissionais de TI (Tecnologia da Informação) mais precisamente voltado para fábricas e times de desenvolvimento de sistemas para trazer em números como realmente um profissional de designer impacta no desenvolvimento de sistemas. Como resultados finais foi observado que a crescente e melhora nos processos de desenvolvimento foi realmente satisfatória com o perfil de um designer nas equipes de TI.

**Palavras-chave:** experiência. usuário. cliente. protótipos. pesquisa.

---

<sup>1</sup> Pós Graduando do Curso de Engenharia de Software da Faculdade Centro Universitário Doutor Leão Sampaio – cassianopersil@gmail.com

<sup>2</sup> Professor orientador do Curso de Pós Graduação em Engenharia de Software da Faculdade Centro Universitário Doutor Leão Sampaio – kalina@leaosampaio.edu.br

### **ABSTRACT**

Nowadays, software factories are going through a change in their development teams, integrating UX/UI Designer professionals to work on error prevention and approval of products even before they are developed. As the big problem of new products and refactoring of legacy systems is justly to understand what the customer really wants and avoid wasting time and money, UX/UI enters justly at this point designing navigable interfaces and more specific researches according to each problem for the better resolution. The goal of this work is to assess the importance and impact that a UX/UI professional has in the development process in a software factory. The method applied in this work was quantitative research, with the application of a questionnaire to IT (Information Technology) professionals more precisely aimed at factories and systems development teams to bring in numbers how a professional designer really impacts on systems development. As final results it was observed that the increasing and improvement in the development processes was really satisfactory with the profile of a designer in the IT teams.

Key Words: experience. user. client. prototypes. search.

## 1 INTRODUÇÃO

Com o aumento de empresas da área de TI e fábricas de software na região do Cariri, muitas empresas passam despercebido o quesito design. Atualmente no mercado de desenvolvimento de software da região do Cariri existe um déficit no requisito de usabilidade, a maioria destas empresas se preocupam em regra, na realização da entrega do produto ou serviço para o cliente. No qual deixam de analisar um ponto importante, que ao longo dos anos vem ganhando seu destaque no mercado atual, que seria a experiência do usuário na utilização do sistema, também conhecida como Design UX (User Experience).

Como se tem uma quantidade significativa de desenvolvimento na cidade de Juazeiro do Norte com várias empresas, seria importante que fosse melhor avaliado os seus produtos no quesito UX por um profissional da área, para que não houvesse a perda de seus clientes pelo fato de um sistema não fornecer um conforto na hora de navegar, ou até mesmo o usuário não entender bem como o mesmo funciona, isso os deixa frustrado e pode chegar a desistir do que a empresa está fornecendo. O cliente pode criar expectativa em algo que nem existe ainda, ou seja, mostrar para ele como seria o sistema nem que seja por meio de UI (User Interface), já ajuda na compreensão da solução.

O objetivo deste artigo é demonstrar a importância de desenvolver interfaces mais intuitivas que auxiliem no processo de desenvolvimento de softwares e aplicativos reduzindo o retrabalho e dinheiro gasto, quando se tem algo que o usuário ou cliente possa visualizar antes de ir para produção e homologação.

Este artigo veio da necessidade de otimizar todo o processo de desenvolvimento de um produto em uma fábrica de software, utilizando práticas de UX, assim diminuindo gasto e tempo de entrega de produtos de softwares para as empresas, diminuindo a ansiedade do cliente com relação ao seu produto, utilizando *Wireframes* e *Protótipos* para demonstrar como seria a cara e funcionalidade do mesmo, gerando uma aprovação antes mesmo de ir para produção.

Quando se tem a aprovação do cliente final, é uma das melhores coisas que podem acontecer na entrega de um produto ou serviço, porém quando é algo feito às cegas para ser entregue, por vezes pode não se ter a aprovação do mesmo, mas porque isso acontece? Ter uma boa conversa com o cliente e coletar bem os requisitos não é o suficiente? Atualmente no mercado claramente que não, quando se faz uma apresentação visual e navegável tudo se

torna mais simples, pois a partir daquele momento se tem uma visão mais clara do que realmente será desenvolvido, independente da ferramenta que esteja usando um profissional de UX Design está ali para não somente fazer telas bonitas, mas também cortar custo e tempo no desenvolvimento, evitando que a fábrica de software tenha prejuízos com meses de trabalho que precisará de um refactoring.

## 2 UX DESIGN: CONCEITO E CARACTERÍSTICAS

Quando se fala sobre a usabilidade de um sistema ou aplicativo hoje em dia, já vem a mente a profissão mais falada nas redes sociais e mercado de desenvolvimento de software *UX Designer* ( Designer de Experiência do Usuário), que por ventura é a que mais cresce nos últimos anos, mas quando surgiu exatamente essa atividade? Por volta dos anos 90 um Designer da Apple conhecido hoje como criador do termo *UX Design*, Donald Norman percebeu que o desenvolvimento de sistemas estava em uma crescente absurda pois o mercado pedia mais e mais automatização de atividades essenciais nas empresas, porém estavam deixando para trás algo muito importante, o usuário, que estava interagindo com os produtos ou serviços.

Meu principal objetivo é defender a ideia de um design centrado no usuário, uma filosofia baseada nas suas necessidades e nos seus interesses, que dê atenção especial à questão de fazer produtos compreensíveis e facilmente utilizáveis. Neste capítulo, irei fazer um resumo dos princípios fundamentais, abordar algumas implicações e oferecer sugestões para o design dos objetivos do cotidiano. ( Norman, 2006, P. 212).

Segundo Norman (2013) “Um bom design também é um ato de comunicação entre o designer e o usuário, exceto que toda a comunicação deve ocorrer pela aparência do próprio dispositivo. O dispositivo deve se explicar.”

Toda parte do sistema que o usuário tem contato é justamente a interface, a parte de alto nível de um sistema, o mesmo deve sempre ser o mais expressivo e claro possível facilitando a vida de qualquer grau de usuário, pois o mesmo sistema que tem uma comunicação excelente com um usuário avançado deve também, ser de fácil entendimento para um mais básico ou que teve pouco contato com o sistema.

Os usuários são todas as pessoas que interagem com o sistema, onde através de sua experiência utiliza-se para atender sua necessidade atual. Constantemente as pessoas interagem com algo ou com alguém que está à sua volta. O simples fato de utilizar agenda

eletrônicas, alarmes, despertadores, smartwatch, smartphone, ar-condicionados, televisores, entre outros. Portanto, as interações que se realizam com esses recursos tornam-se “usuários de sistemas”.

De acordo com Teixeira (2014) “Experiência do usuário existe desde que o mundo é mundo. Ou melhor, desde que as pessoas começaram a “usar” objetos para realizar alguma tarefa.”

Tendo sempre o usuário como foco de todo e qualquer projeto que venham a ter o contato do mesmo com o produto final, é importante levantar que usabilidade acaba sendo relativa de acordo com cada público, é claro que existem padrões para de *UI* e aplicações de *UX*, com base em tudo que já foi desenvolvido e testado com grande quantidade de usuário, porém existe o fato de se ter “*vício de usuário*”, que infelizmente vem de produtos que não tinham no seu período de desenvolvimento um profissional para atuar visando o usuário final, isso acontece geralmente em softwares de prateleira que são desenvolvidos em série e que ao contrário do que visa o *UX Design*, esse tipo de produto é o usuário que deve se adaptar ao o que o sistema disponibiliza.

Sendo assim para se ter hoje um produto de sucesso como são as redes sociais mais acessadas de hoje, todo novo projeto ou atualização de um já existente, deve sempre focar no usuário isso tira quase 100% das chances de que o produto não sirva para o seu propósito que foi desenvolvido.

### **3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS PARA INTERFACES DE APLICAÇÕES OU DE SISTEMAS**

Uma preocupação que se deve levar em consideração é de como o usuário se comporta mediante ao sistema que está acessando no dia-a-dia ou tendo contato pela primeira vez, dentro do *UX Design* existe uma ciência conhecida como IHC (Interação Humano-Computador), e ela vem para reforçar ainda mais o conceito trabalhado com *UX*, que o usuário é o elemento que deve sempre ser o beneficiado com relação ao produto final, pois caso contrário não existiria sistema para ninguém, o usuário ou cliente final será sempre o foco de pesquisas para atuais e futuras melhorias de qualquer produto ou serviço.

Quando se fala em levantamento de requisitos para um sistema, já se remete a documentação mais específicas como por exemplo visão, arquitetura, requisitos dentre outros, no caso do *UX/UI Design* existem documentações que também atendem as necessidades de

um profissional da área, além de por em prática todas as métricas já existentes para melhor navegação do usuário como as heurísticas de Nielsen, padrões de UI como bibliotecas existe aplicação de pesquisas para extrair e decifrar melhor a necessidade do usuário e também se utiliza como apoio às US's (*User Story*) que é um documento que vai tratar melhor a visão do usuário com foco nos fluxos de navegação, regras de negócio e comportamentos dos componentes, campos e ações que terá contato no produto.

A coleta de informações é o conceito mais importante que emergiu da pesquisa sobre Interação-Humano-Computador (IHC) desde 1993. Desenvolvida no Palo Alto Research Center (anteriormente Xerox PARC), por Stuart Card, Peter Pirolli e parceiros, a coleta de informações utilizadas a analogia da coleta e caça de alimentos por animais selvagens para analisar a maneira como humanos coletam informações on-line. (Nielsen e Loranger, 2007, p. 52).

Pelo fato de ser uma área muito ampla as possibilidades de se levantar requisitos tanto para sistemas novos quanto para melhoria de um já existente são bem flexíveis, não sendo necessário se prender muito a uma única metodologia, além do todas as documentações citadas acima, um bom *UX Design* trás junto boas práticas e formas de extrair o melhor do cliente, sendo possível aplicar uma ou mais metodologias na coleta de requisitos, uma delas é o *Design Thinking* muito utilizada para abertura de novos projetos sendo possível entender melhor quem é o usuário final do produto, criando assim uma *persona*, o que realmente deseja de funcionalidades no sistema, como serão todos os processos e por quê do produto está sendo desenvolvido. No meio de todo esse processo o profissional conhece melhor o usuário conseguindo tirar disso uma melhor definição, momentos de coleta de ideias para projetar wireframes e protótipos de média e baixa fidelidade para testar com o usuário e poder avaliar como será a interface e as funcionalidade antes mesmo do sistema ser desenvolvido, poupando sempre tempo e dinheiro do time de desenvolvimento.

Quando se tem um especialista em *UX Design* muitas coisas que pareciam complicadas acabam se tornando pequenos detalhes, pois assim entende-se como o usuário usa um produto se utilizando de ferramentas como mapa de calor, tudo se torna mais compreensível, uma vez que se coleta resultados sobre preferências e prioridades de usabilidades de um sistema é adquirido quase que uma “receita de bolo” para o sucesso de um produto. É sempre importante enfatizar a clareza que um *UX Design* traz dentro de uma produção, é claro que nada do que é feito é escrito em pedra, podem quando se tem um norte sobre o que será produzido e entregue tudo se torna mais eficiente.

A pouco tempo atrás um projeto de um produto era bem simples, era só ter uma ideia colocar várias coisas legais e bonitas e ficar na esperança que o usuário goste. O problema desse processo é que ele não é nem um pouco empático e muito menos centrado no usuário, por isso na maioria dos casos tende a falhar. (Silvestre, 2021, p. 12).

Um outro ponto muito importante é o *feedback* do usuário/cliente com o produto, pois é daquele ponto que é verificado se o trabalho desenvolvido se torna notável, é claro que mesmo facilitado o entendimento do que será produzido nem sempre terá um retorno positivo, por vezes poderá receber um retorno negativo que não está nada como ele (o usuário/cliente) esperava, ou apenas alguns ajustes finos, podendo ser para deixar o produto com mais personalidade e uma identidade visual melhor, notem que as correções para nem ser de *UX*, mas sim de *UI*, contudo tendo sempre esta forma de troca franca de informações é algo que não pode faltar para que quando chegar ao final da jornada de produção ambas as partes estejam satisfeitas.

Wireframes existem para evitar trabalho desnecessário. É quase como um rascunho do layout final. Como todo rascunho, é criado para que as pessoas consigam dar feedback sobre ele, para que ele então possa ser ajustado e ir para as outras áreas envolvidas no projeto.

Um wireframe nunca está 100% pronto. Justamente por ser um documento focado em colaboração e discussão, é importante que o UX designer o compartilhe com todos os membros do time (desenvolvedores, diretores de arte, gerente de projetos, cliente) e também com o usuário final. Muitas vezes, os wireframes já são suficientes para mostrar a interface para um usuário e colher feedback sobre os pontos fortes e fracos da solução proposta, antes mesmo de o layout final ser criado pelo diretor de arte. (Teixeira, 2014, p. 28).

Sabendo que para um bom desenvolvimento de *software* (produto) não basta apenas ter implementado uma metodologia ágil ou de outra preferência, ou apenas se embasar por uma documentação após coleta de requisitos, é fazer todo uma integração do seu usuário/cliente dentro do processo, isso não apenas melhora o trabalhador como o tempo de resposta fica quase que em tempo real, lembrando sempre que o foco do desenvolvimento deve ser para uma melhor experiência do usuário.

#### 4 METODOLOGIA

Na elaboração deste trabalho os recursos utilizados são importantes para a confecção do produto final. Ao longo dos anos foram publicados diversos livros e artigos que abordam este assunto *UX Design*. Onde abordam tanto a sua metodologia, quanto a aplicação nas mais diversas áreas do conhecimento. Deste modo, parte-se do princípio da utilização da metodologia de pesquisa bibliográfica. De acordo com Duarte e Barros (2005, p.51 apud PINHEIRO, 2021):

Pesquisa bibliográfica, num sentido amplo, é o planejamento global inicial de qualquer trabalho de pesquisa que vai desde a identificação, localização e obtenção da bibliografia pertinente sobre o assunto, até a apresentação de um texto sistematizado, onde é apresentada toda a literatura que o aluno examinou, de forma a evidenciar o entendimento do pensamento dos autores acrescido de suas próprias ideias e opiniões.

Ainda se tratando deste assunto, existem vários autores que acrescentam que ao passo em que ao determinar um planejamento bem definido sobre a pesquisa bibliográfica fica mais fácil identificar os maiores objetos de trabalho e com base na localização destes itens, elaborar seu trabalho com fins acadêmicos ou científicos. Pode-se citar como exemplo nesta etapa o autor que defende.

É preciso entender que a investigação com usuários que usarão o produto ajuda a validar algumas ideias que podem fazer sentido somente na cabeça do time. Muitas vezes o que funciona para um projeto e um determinado grupo de usuários pode não funcionar para outros. Tente pensar fora da caixa, porém, não se esqueça de que as pessoas que não tem o conhecimento de design nem tanta experiência com tecnologia se comportam de maneira diferente. Por isso, a validação das nossas ideias é fundamental. Pereira (2018).

A melhor forma de direcionar esse estudo para um resultado bem embasado e com opinião de quem passou pela experiência de ter um *UX Design* no seu time de desenvolvimento, é aplicando um questionário para uma coleta de dados quantitativa, visando todo o processo dentro de uma fábrica software, criando uma comparação em um time que utiliza o PO (*Product Owner*) como principal fonte de informações e um desenvolvedor *FrontEnd* como sua referência de UI Designer, com a entrada de um profissional que vem focado 100% na usabilidade e no usuário, que tem a prática de traduzir tudo que está documentado em textos, fluxos e regras de negócio em uma interface simples e totalmente navegável antes mesmo de ser desenvolvida, auxiliando na tomada de decisão do cliente final e errando antes para que não gere prejuízo no processo de desenvolvimento do produto.

Para o questionário será utilizado mais uma ferramenta de apoio visando a praticidade e flexibilidade do Google Forms, ficando muito mais prático de compartilhar com o público alvo, facilitando a coleta de dados e posteriormente gerar relatórios para futuras consultas, o mesmo será feito de forma remota com envio no dia 12/07/2022 e terá seu prazo final de resposta 02/08/2022, o mesmo será direcionado para os times de desenvolvimento da Cast Group e clientes envolvidos nos projetos StudioZ (*Calcenter Palhoça*), TCMSP (*Tribunal de Contas do Município de São Paulo*), Brisanet Telecomunicações, Capo Viagens e Motorola Trademark Holdings Llc.

As questões aplicadas serão anexadas a este artigo e os resultados serão expostos em formato de gráficos para facilitar o entendimento da pesquisa e melhor disposição das informações que possuem dois públicos distintos, mas que são impactados com o trabalho de



*UX/UI Designer*, visando que a pesquisa aplicada neste artigo não difere de um dos principais pontos da experiência do usuário.

Se tem facilidade em lidar com pessoas, talvez prefira investir em pesquisa com usuários. Entretanto, se esses termos ainda não são familiares para você, veja a seguir breve explicação de algumas das principais suas áreas de UX...  
(Teixeira, 2014).

Como já é uma boa prática de um *UX Designer* para entendimento da dor do cliente ou usuário visando a resolução do problema com foco na praticidade e aplicando as heurísticas dentro do mesmo contexto, se utilizando de pesquisas constantes não teria outra metodologia que melhor se aplicasse neste artigo.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com a aplicação de uma pesquisa quantitativa dentro de várias instituições de tecnologia voltado para times de desenvolvimento de sistemas, foi verificado que existe uma diversidade na atuação dos sistemas ficando com 56,3% dos 100% (89 dos 160 participantes), fazendo com que a pesquisa tivesse uma gama maior do que o esperado com relação ao seguimento dos sistemas tornando o trabalho mais rico em informações e detalhes, possibilitando uma visão mais ampla sobre como o profissional de *UX/UI* está inserido nesses times de desenvolvimento. Como mostrado no Gráfico 1 abaixo.

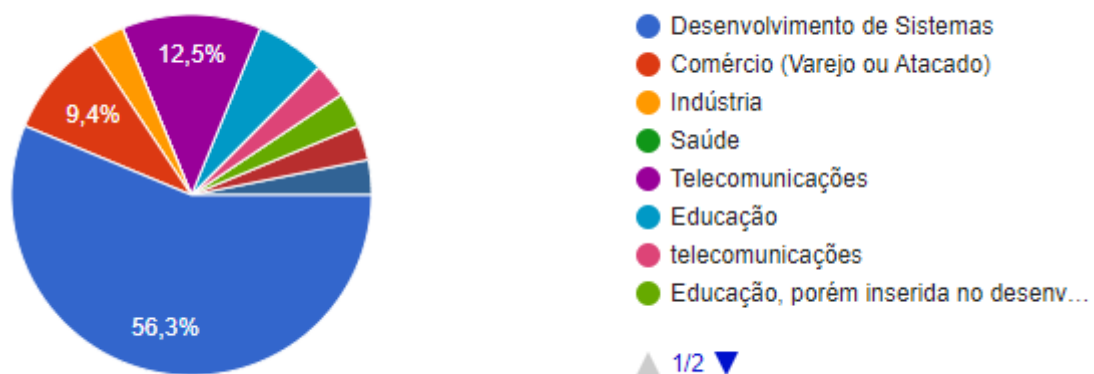


Gráfico 1 - Aplicação de metodologias de *UX/UI Designer* em fábricas de software

Outro ponto importante dentro da pesquisa, foi avaliar o tamanho das empresas participantes, visto que 56,3% (89 dos 160 dos participantes) responderam que as empresas em que atuam estão acima dos 501 colaboradores, enriquecendo ainda mais a pesquisa,

mostrando que são empresas de grande porte e bem consolidadas no mercado quando se fala em número de empregados, como mostra no Gráfico 2 abaixo.

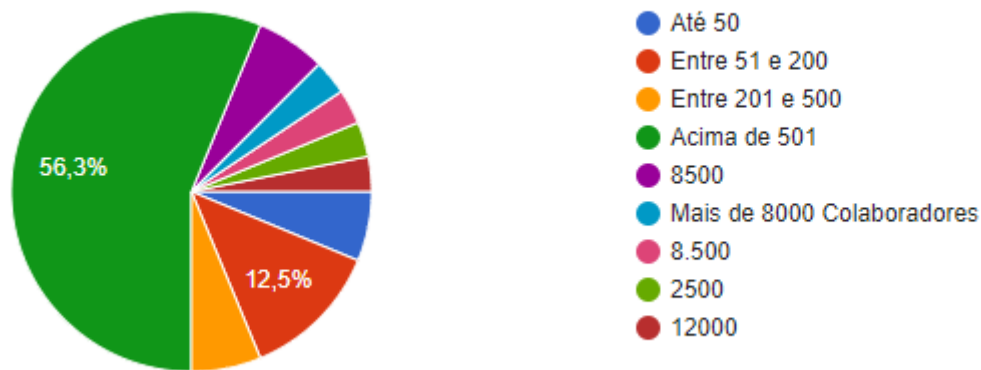


Gráfico 2 - Aplicação de metodologias de UX/UI Designer em fábricas de software

Para melhor entendimento de quem estava respondendo a pesquisa e melhor entender qual o grau de envolvimento com o profissional de *UX/UI*, foi perguntado qual cargo que o participante atuava dentro do processo de desenvolvimento de software e foi visto que a grande maioria estava diretamente envolvido com o mesmo sendo 59,4% Desenvolvedores 12,55% Designers, 6% Analistas e 3% CTO, totalizando 80,95% (130 dos 160 participantes) fazendo com que as respostas estivessem mais próximas do real funcionamento de um time de desenvolvimento de sistemas. Como mostrado no Gráfico 3 abaixo.

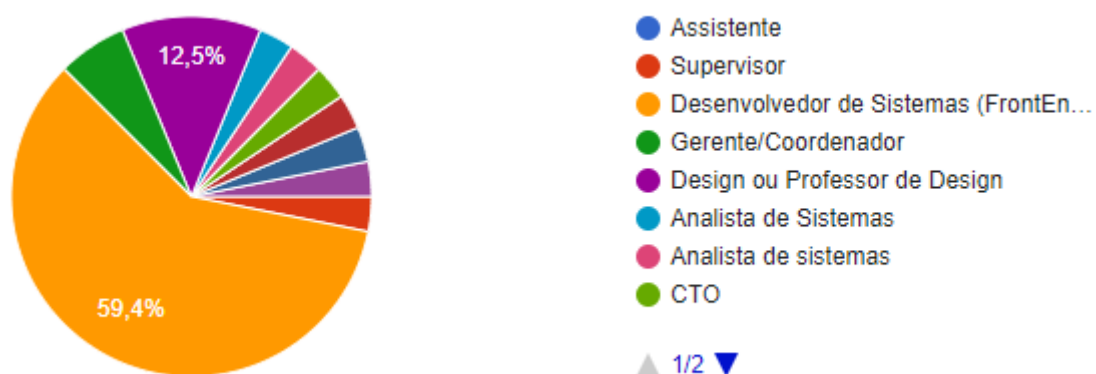


Gráfico 3 - Aplicação de metodologias de UX/UI Designer em fábricas de software

Levando como base os pontos anteriores, foi visto que em sua grande maioria já possuem um profissional ou era o *UX/UI Designer* no time, com um percentual de 81,3%

(130 dos participantes da pesquisa) mostrado no Gráfico 4 abaixo, afirmando que em todas as empresas que responderam ao formulário já tem em mente que ter um profissional inserido no time já faz parte de uma squad mais completa, quando se fala de times multidisciplinares, e os 18,8% (30 dos 160 participantes) nem se quer tiveram contato com um profissional de *UX|UI*.

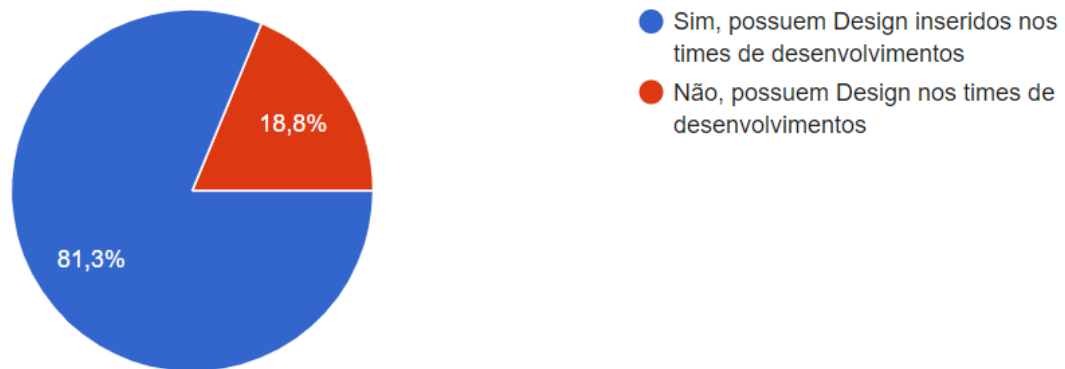


Gráfico 4 - Aplicação de metodologias de UX|UI Designer em fábricas de software

Mesmo com uma grande representação nos times de desenvolvimento, foi notado que ainda assim o fato de ter um *UX|UI Designer* não torna a aplicação de seus conhecimentos como um fator primordial para projeção das novas ou atualizações de usabilidade de interfaces, sempre levando em consideração que o papel do mesmo não é impor o seu trabalho e sim somar para se ter um melhor caminho a seguir, por isso que 31,3% (50 dos 160 participantes) é baseado nos conhecimentos do usuário pois as regras de negócio dos mesmos podem estar gerando uma interface com alguns “vícios de usuário”, mas não deixa de ter o complemento de um *UX|UI* no processo, que ainda representa a maior fatia do bolo cerca de 50% (80 dos 160 participantes) e para os times que não possuem *UX|UI* 12,5% (30 dos 160 participantes) ficam por conta do conhecimento do próprio time de desenvolvimento. Como mostra o Gráfico 5 abaixo.

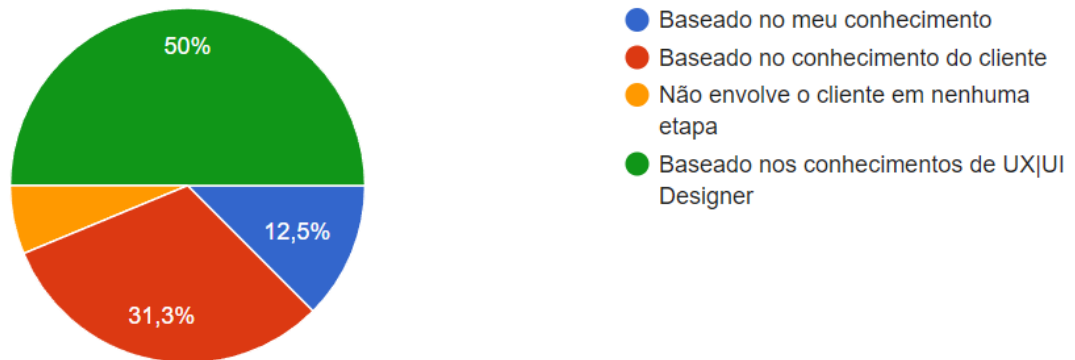


Gráfico 5 - Aplicação de metodologias de UX/UI Designer em fábricas de software

Ainda levando em consideração dos 81,3% (130 participantes) que possuem um *UX/UI*, foi perguntado se realmente seria importante ter a participação do mesmo nos processos de desenvolvimento dos produtos e foi visto que todos veem ter o profissional no time como algo essencial para ter a produção de um produto com qualidade totalizando 100% de aprovação ou indicação de que “sim” deve possuir um *UX/UI* no time. Como mostra no Gráfico 6 abaixo.

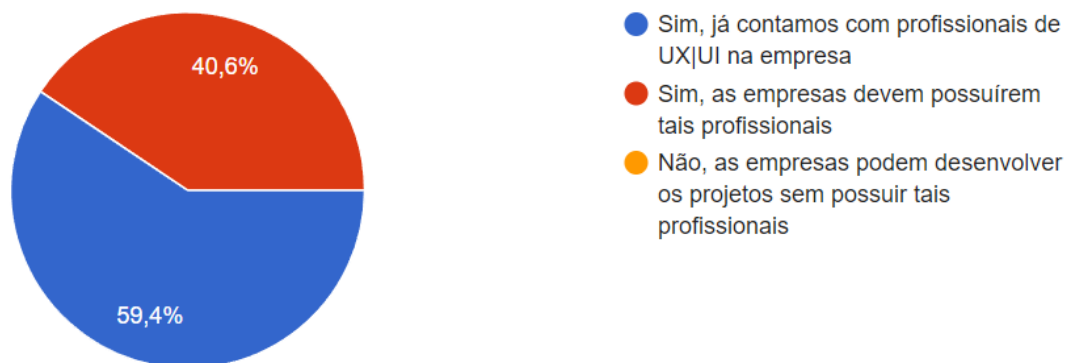


Gráfico 6 - Aplicação de metodologias de UX/UI Designer em fábricas de software

Quando bem encaixado no time de desenvolvimento, um *UX/UI Designer* pode estar não somente agilizando e prevendo erros nos processos de desenvolvimento, mas está indo além podendo gerar evoluções na produção antes mesmo de ser desenvolvida, como mostrado no Gráfico 7 abaixo, com 96,9% (155 dos participantes) respondendo que, dentro do processo o time teve uma evolução positiva.

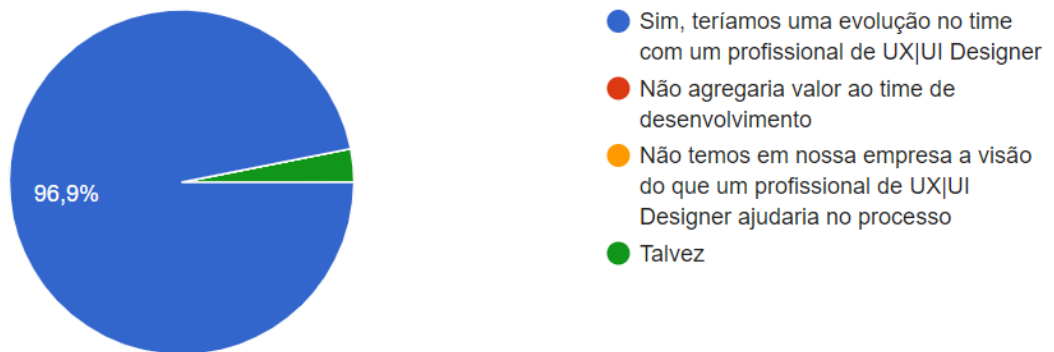


Gráfico 7 - Aplicação de metodologias de UX/UI Designer em fábricas de software

Um dos pontos que fazem com que um profissional de *UX/UI Designer* seja importante no time de desenvolvimento é a aplicação das heurísticas, padrões visuais e pesquisas com usuários tratando sempre na prevenção do erro e aprovação do produto antes mesmo de ser desenvolvido, esta pergunta faz com que possamos ver que todas as metodologias e práticas são fundamentais já que 100% (130 participantes que possuem um *UX/UI Designer*) dos entrevistados passaram pela experiência e aprovaram o que foi aplicado. Como mostrado no Gráfico 8 abaixo.

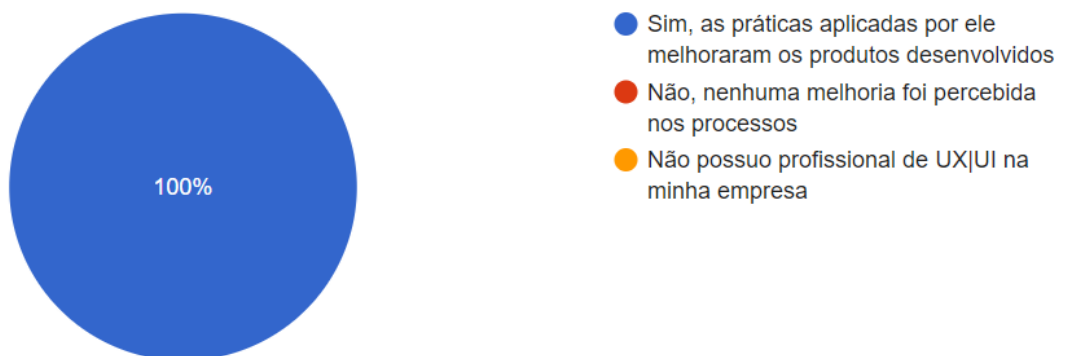


Gráfico 8 - Aplicação de metodologias de UX/UI Designer em fábricas de software

Mesmo que as práticas de um *UX/UI Designer* sejam muito bem aplicadas, um dos pontos importantes a ser considerado é a geração de artefatos (documentações) que auxiliam e melhor expõem as métricas aplicadas para um melhor fluxo do produto, tendo em vista que 29% (46 dos 160 participantes) como mostrado no Gráfico 9 abaixo, não tiveram compartilhamento de documentação, é muito provável que estivesse apenas trabalhando com

um *UI Designer* que o mesmo tem o papel de apenas trabalhar com interface do produto, não focado em *UX Design*, pesquisa e aplicação das heurísticas de Nielsen. Ainda vale ressaltar que 71% (144 participantes) trabalham junto de um *UX|UI Designer* que além de aplicar uma interface navegável e de bom visual, também se utiliza das atividades citadas acima que um *UX* aplica.

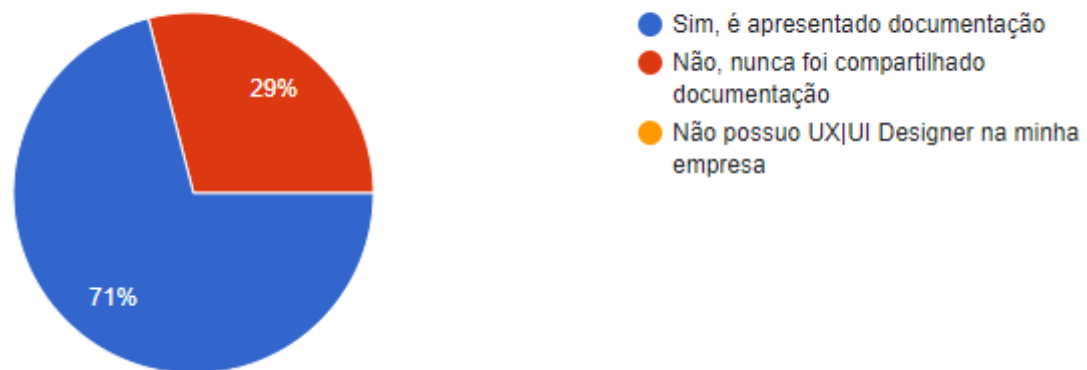


Gráfico 9 - Aplicação de metodologias de UX|UI Designer em fábricas de software

Complementando o ponto anterior, foi perguntado se além dos artefatos, se o profissional de *UX|UI Designer* apresenta para melhor entendimento dos fluxos um protótipo navegável para estar validando com o cliente ou keyuser do produto se é realmente o que o mesmo está esperando, vendo que 65,6% (105 dos 160 participantes) têm acesso a um protótipo navegável de alta fidelidade e 21,9% (35 dos 160 participantes) têm acesso a protótipo também porém, é de baixa fidelidade. Em contrapartida, mesmo 140 dos 160 participantes tendo acesso a protótipos, 3,1% (5 participantes dos 160 participantes) não possui essa experiência para estar validando com o cliente podendo gerar retrabalho futuro, e por fim infelizmente 9,4% (15 dos 160 participantes) não possuem contato com um *UX|UI Designer*. Como mostrado no Gráfico 10 abaixo.

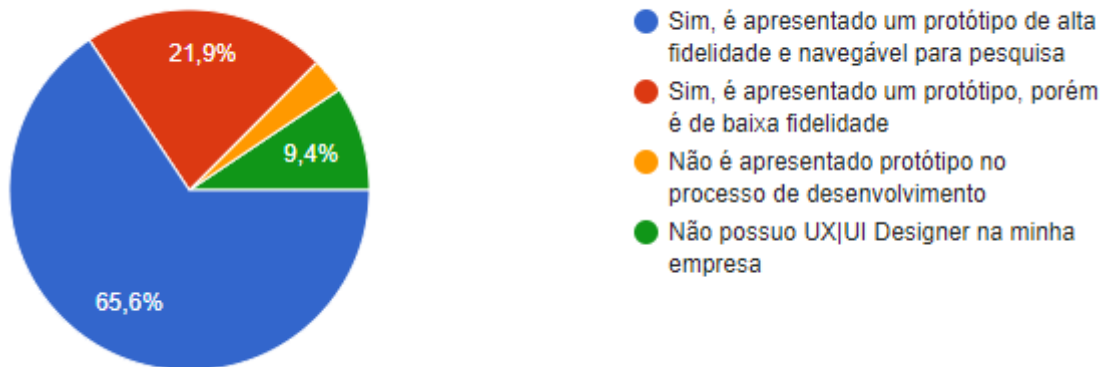


Gráfico 10 - Aplicação de metodologias de UX/UI Designer em fábricas de software

Ainda pontuando sobre interface que é apresentado para o cliente em forma de protótipo, um dos pontos mais importantes quando se projeta uma interface é justamente a aplicação do conceito “menos é mais” de Ludwig Mies van der Rohe, onde o foco é trabalhar em cima do minimalismo evitando a poluição visual para o usuário. Vendo que 96,8% (155 dos 160 participantes) sentiram que se tornou melhor a visualização da ideia dentro da interface projetada, e que mesmo com a projeção de uma interface 3,2% (5 participantes) ainda sentiam dificuldade de compreender o que estava proposto em tela, possivelmente sendo algum ponto com relação à interpretação errônea do *UX/UI Designer*. Como mostra no Gráfico 11 abaixo.

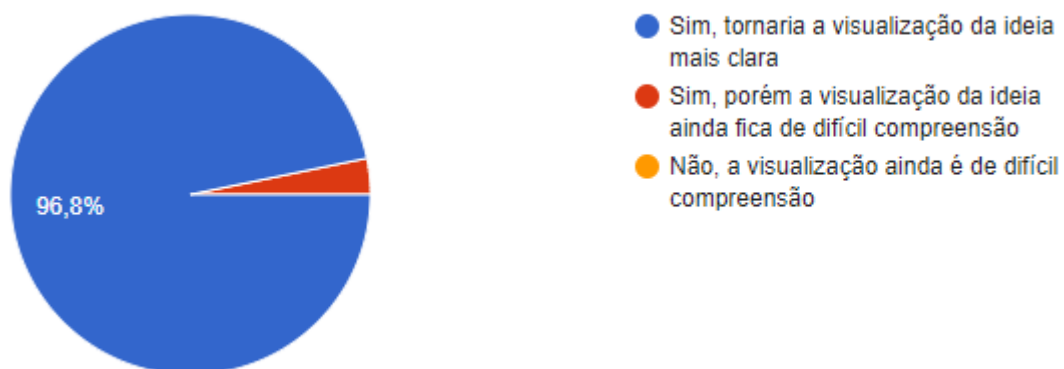


Gráfico 11 - Aplicação de metodologias de UX/UI Designer em fábricas de software

Lembrando que 90,6% (118 participantes) mostrado no Gráfico 12 abaixo, ainda acreditam que o mesmo ajuda na interpretação e resolução das problemáticas das documentações de *User Story* e dores dos usuários, deixando mais clara a proposta da

problemática e criando uma interface onde auxilia o time para entendimento dos fluxos do produto que será desenvolvido.

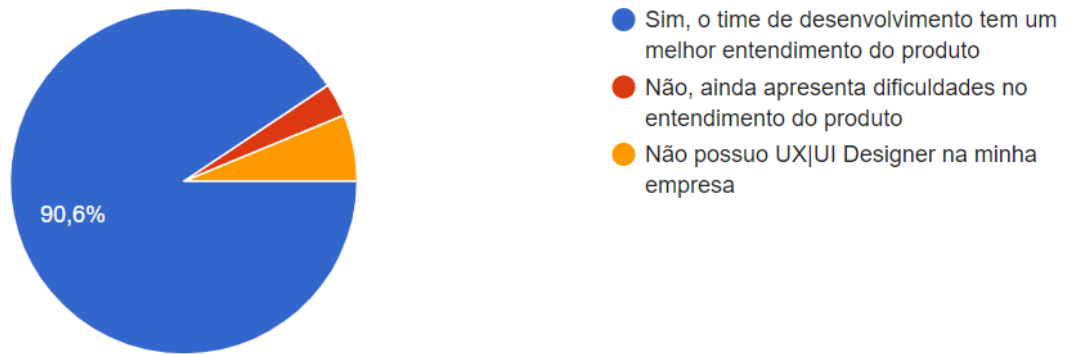


Gráfico 12 - Aplicação de metodologias de UX/UI Designer em fábricas de software



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos observa-se que um profissional bem preparado e capacitado dentro de uma empresa de software, aplicando seus conhecimentos em UI (Interface para Usuário), UX (Experiência do Usuário), Documentações (Estória de usuário), Métricas (Heurísticas, Sistema de escala de usabilidade e ISO 9241-11) e o ponto mais importante conhecendo seu cliente ou usuário, consegue resolver vários casos de problemáticas no desenvolvimento de software. Os resultados obtidos na pesquisa validou a importância de se ter um profissional *UX|UI designer* inserido nos times de desenvolvimentos para estabelecer uma relação de interação entre o usuário e o sistema.

Os profissionais da área entendem e apoiam a ideia de que as empresas voltadas para desenvolvimentos de sistemas devem ter tais profissionais compondo seus times. Constatou-se que os conceitos e conhecimentos utilizados tiveram grande impacto na idealização do sistema para serem desenvolvidas pelo time. As prototipações utilizadas por este profissional fornece uma enorme fidelidade do produto e as suas regras de negócio, onde obteve-se um feedback positivo e importante para o usuário, no qual se teve uma diminuição de modificações no projeto, além disso diminui o retrabalho para a equipe de desenvolvimento, pois previamente é apresentando para o cliente final as funções e navegação da tela.

Como trabalhos futuros pretende-se estender essa pesquisa para startups para poder avaliar qual impacto é gerado quando se encaixa um profissional de *UX|UI* logo no início da criação de um empresa, e poder avaliar se com o mesmo terá junto de um produto mais adequado ao público que está sendo desenvolvido também um investimento menor e um retorno maior no processo, já que o produto já seria validado e aprovado pelo cliente antes mesmo de ser colocado em desenvolvimento evitando surpresas, retrabalhos e refatorações do produto final.

## REFERÊNCIAS

DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação**. Pinheiro, 2005.

ELLWANGER, Cristiane; SILVA, Régio Pierre; ROCHA, Rudimar Antunes. **Modelagem sistêmica e simulação: estratégia de gestão no processo de projeto para a experiência do usuário (UXD)**. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2018000400659&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2018000400659&lng=pt&tlng=pt)> Publicado em 23 de out. 2017.

FALAVIGNA, Vinícius Deboni. **Experiência do usuário: Análise e aplicação de métodos de avaliação**. Disponível em <<https://repositorio.uces.br/xmlui/bitstream/handle/11338/1340/TCC%20Vinicius%20Deboni%20Falavigna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 27 de mar. 2021.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web: Revised and Expanded Edition Capa comum – Ilustrado**. Elsevier, 2007.

NORMAN, Donald A. **The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition Capa comum – Ilustrado**. Basic Books (AZ), 5 de nov de 2013.

PENA, Julia Mundim. **Experiências em multidimensões: comunicações, hedonismo, usabilidade, e iteratividade no UX Design**. Disponível em <<https://bdm.unb.br/handle/10483/26658>>. Publicado em 08 de fev. 2021.

PEREIRA, Rogério. **User Experience Design: Como criar produtos digitais com foco nas pessoas**. 1 ed. São Paulo: Casa do Código, 2018.

PINHEIRO, Allan Petterson da Silva. **UX Design introduzido no desenvolvimento de interfaces gráficas**. Disponível em <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/9445/1/21400530.pdf>> Acesso em 27 de mar. 2021.

SILVESTRE, Gabriel. **Como começar em UX: Guia definitivo para iniciantes**. Design Disruptivo, 2021.

TEIXEIRA, Fabricio. **Introdução e boas práticas em UX Design**. 1 ed. São Paulo: Casa do Código, 2014.