



# Proposta de interface baseada na experiência do usuário para um sistema de gerenciamento de trabalho de conclusão de curso

## User experience based interface proposal for a course completion work management system

Amanda Carlyne de Lima<sup>1</sup>, Dênis Lucas Silva<sup>2</sup>, Diego Marczal<sup>3</sup>

### RESUMO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória que relaciona conhecimentos ao redor de um tema de estudo. No curso de Sistemas para Internet (SI) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Guarapuava, a área de atuação se dá por meio da tecnologia, na qual projetos de desenvolvimento para soluções computacionais são propostas, sendo eles em Web ou Mobile. Para otimizar o processo de administração do TCC no curso, que antes era por meio de papéis e canetas, um sistema de gerenciamento foi desenvolvido nomeado como Sistema de Gestão de Trabalho de Conclusão de Curso (SGTCC). O SGTCC visa sistematizar o que anteriormente era feito de maneira manual, desde assinaturas de documentos até agendamento de bancas de defesa. No entanto, uma observação nas telas do sistema permite identificar necessidades de melhorias, como, por exemplo, tabelas com muitas informações e opções de menus sem distinção clara entre os diferentes tipos de usuários. Nesse contexto, este trabalho propõe melhorias na interface do SGTCC por meio da utilização de técnicas de UX Design de modo a proporcionar uma melhor experiência aos usuários.

**PALAVRAS-CHAVE:** experiência; interface; melhorias; ux design.

### ABSTRACT

The Course Completion Work (TCC) is a mandatory academic activity that relates knowledge about a topic of study. In the Internet Systems (IS) course of the Federal Technological University of Paraná (UTFPR), Campus Guarapuava, area of action takes place through technology, in which development projects for technological solutions are proposed, whether on the Web or Mobile. To optimize the process of administration of the TCC in the course, which before was through paper and pens, system of management was developed named as completion work management system course (SGTCC). The SGTCC aims to systematize what was previously done in a manual, from signing documents to scheduling defense booths. However, an observation on the system screens allows identifying improvement needs, such as, for example, tables with a lot of information and menu options with no clear distinction between the different types of users. In this context, this work proposes improvements in the interface of SGTCC through the use of UX Design techniques in order to provide a better experience to users.

**KEYWORDS:** experience; interface; improvements; ux design.

<sup>1</sup> Acadêmica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Guarapuava. Paraná. Brasil. E-mail: amandaacarolyne@outlook.com. ID Lattes: 9488770676346906.

<sup>2</sup> Docente no Curso de Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Guarapuava. Paraná. Brasil. E-mail: dlsilva@utfpr.edu.br. ID Lattes: 7650693902958906.

<sup>3</sup> Docente no Curso de Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Guarapuava. Paraná. Brasil. E-mail: marczal@utfpr.edu.br. ID Lattes: 2408496735598516.



## INTRODUÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica comum na finalização de cursos de graduação, que sistematiza e correlaciona conhecimentos em torno de um tema de estudo, de forma que todo discente possa resgatar e colocar na prática conhecimentos e experiências adquiridas no decorrer da vida acadêmica (FERREIRA, 2023). Um TCC pode ser elaborado em diversas áreas, levando em consideração o objetivo do curso, podendo ser em forma de pesquisas exploratórias, estudos de casos, desenvolvimento de produtos e até mesmo revisões bibliográficas. No curso de Graduação em Sistemas para Internet (SI) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Guarapuava, a área de atividade acadêmica é tecnológica, na qual projetos e desenvolvimento de soluções computacionais nas plataformas Web e Mobile são propostas e criadas.

O Sistema de Gestão de Trabalho de Conclusão de Curso (SGTCC) desenvolvido para sistematizar o processo de TCC no curso de SI, traz comodidade ao facilitar as entregas e assinaturas de documentos por meio da Internet. Esse sistema também auxilia no processo de correção e avaliação dos trabalhos. Entretanto, assim como outras aplicações, o SGTCC está em constante necessidade de melhorias para melhor atender seus usuários. Um levantamento inicial das necessidades de melhoria da interface com usuário do sistema possibilitou elencar algumas lacunas, como tabelas de dados sem uma clara ordenação em relação aos dados apresentados, dados antigos ou sem conclusão e opções de menu com mesmo rótulo destinadas a papéis diferentes de usuários que abrem a mesma tela com os mesmos dados.

Neste sentido, este trabalho propõe a melhoria na interface do SGTCC, com o objetivo de proporcionar aos usuários uma melhor experiência ao buscar informações específicas, além de tornar a visualização e entendimento dos dados mais estruturadas e organizadas em seus contextos. Com essas melhorias, objetiva-se melhorar a experiência do usuário no uso do sistema, centralizando informações desejadas, bem como tornando o design do sistema mais atrativo.

## USER EXPERIENCE DESIGN (UX DESIGN)

Ao longo das últimas décadas, a forma como os seres humanos interagem com os computadores e sistemas tecnológicos passou por uma transformação significativa. O objetivo de tornar essas interações mais intuitivas, eficientes e agradáveis resultou na criação da área conhecida como Interação Humano – Computador (IHC), tendo como objetivo principal o estudo da interação direta entre seres humanos e sistemas computacionais (RAY, 2022). O profissional de IHC aplica conhecimentos técnicos para entender a interação entre usuários e interfaces do sistema, com o objetivo de projetar boas interfaces, com o *design* voltado ao usuário.

Posteriormente, surgiram os campos inter-relacionados de UI Design (UI) e UX Design (UX) como especializações dentro do campo da IHC (MARQUES, 2022). A UI refere-se à interface visual e interativa de um produto, que se concentra no *design* gráfico, *layout*, elementos visuais e usabilidade da interface. Ou seja, ela se preocupa em criar uma interface atraente e intuitiva, garantindo que os elementos visuais sejam organizados de maneira clara e que as interações sejam fluidas (SOBRAL, 2019). Já a UX engloba a experiência geral do usuário, indo além da interface visual, se concentrando também nos aspectos emocionais, cognitivos e funcionais da interação (GRANT, 2019). Com isso os



profissionais de UX podem criar produtos e serviços que atendam às necessidades e expectativas dos usuários, proporcionando uma experiência positiva e satisfatória.

## **SISTEMA DE GESTÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (SGTCC)**

O Sistema de Gestão de Trabalho de Conclusão de Curso (SGTCC) é uma plataforma desenvolvida para facilitar a gestão do processo de TCC no curso de Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Ele abrange diversas áreas, tanto públicas quanto privadas, direcionadas a diferentes tipos de usuários, incluindo membros externos, acadêmicos, orientadores, professores de TCC 1 e responsáveis pelo TCC. Cada uma dessas áreas possui funcionalidades específicas relacionadas ao acompanhamento e gerenciamento do TCC.

Embora o SGTCC ofereça recursos fundamentais para auxiliar no processo de TCC, a interface do usuário requer a implementação de melhorias significativas para proporcionar uma experiência mais eficiente e agradável aos usuários. Essas melhorias visam otimizar a interação dos usuários com o sistema, tornando-o mais intuitivo, acessível e amigável.

## **LEVANTAMENTO INICIAL DAS NECESSIDADES DOS USUÁRIOS**

Ao explorar o sistema e suas telas, foi possível identificar várias situações plausíveis de melhoria. Por exemplo, a tela das Bancas de TCC, na área pública, ao acessá-la, o usuário se depara com muitas informações que nem sempre são relevantes em um primeiro momento, como resumo do trabalho, avaliadores e documentos. As demais informações, como título, acadêmico, orientação e dados da banca de defesa são relevantes e precisam constar na primeira visualização da tela. Além disso, atualmente, todas as bancas de defesa se encontram juntas em uma só tela de apresentação.

Para tornar a apresentação das informações mais clara e organizada, a Figura 1 apresenta um possível ajuste na tela do sistema. Na nova proposta de *layout*, cada tipo de Defesa do TCC (Proposta, Projeto e Monografia) será apresentada em uma área separada. As informações mais pertinentes, como o título do trabalho, nome do acadêmico e orientador, bem como horário, data e local da banca de defesa, serão exibidas em destaque. Já as bancas que já ocorreram serão apresentadas ao final da listagem, com uma cor diferente, para facilitar a visualização e entendimento de que aquela banca em questão, já foi finalizada. Essa melhoria vai contribuir para deixar a tela do sistema mais limpa e agradável para uma melhor experiência do usuário.



Figura 1 – Tela de Proposta das Bancas de Defesa na Área Pública no Sistema Defesas de TCC de 2023/1

Propostas	Projetos	Monografias
Terça-feira, 2 de Maio de 2023, 15:30 Laboratório B12	<b>Desenvolvimento de interface para usuário em um software de gestão de estoque</b> Marcos Esteves (acadêmico)      Arthur Castro (orientador)	
Quinta-feira, 4 de Maio de 2023, 17:00 Laboratório B12	<b>Análise de desempenho e segurança de diferentes navegadores da web</b> José Bosco (acadêmico)      Arthur Castro (orientador)	
Sexta-feira, 28 de Abril de 2023, 10:30 Laboratório B12	<b>Criação de um aplicativo móvel para organização pessoal e gestão de tarefas</b> Mateus Simões (acadêmico)      Nilton Paiva (orientador)	

Fonte: Autoria Própria (2023)

## QUESTIONÁRIOS E TESTES DE USABILIDADE

Para aprimorar a interface do SGTCC, é fundamental adotar uma abordagem centrada no usuário, que envolve a coleta de *feedback* dos usuários por meio de questionários e testes de usabilidade. Além disso, para avaliar de forma mais objetiva a usabilidade do sistema, foi utilizada a métrica conhecida como SUS (*System Usability Scale*). Os questionários representam uma ferramenta valiosa para capturar informações detalhadas sobre a experiência do usuário. Eles podem ser compostos por perguntas abertas, que permitem respostas descritivas, e perguntas de múltipla escolha ou de opções definidas, que fornecem dados estruturados. A combinação desses tipos de perguntas oferece uma visão abrangente da experiência do usuário, permitindo que eles expressem suas opiniões de maneira completa e, ao mesmo tempo, fornecendo informações estruturadas para análise.

O SUS foi usado como métrica para avaliar a usabilidade percebida pelos usuários do SGTCC. Essa escala é amplamente reconhecida e utilizada para medir a usabilidade de sistemas e interfaces, fornecendo uma pontuação que indica o nível de usabilidade percebido (TEIXEIRA, 2015). O uso do SUS complementa os dados qualitativos obtidos por meio dos questionários e testes de usabilidade, proporcionando uma análise mais completa e embasada em dados sobre a experiência do usuário e a eficácia das melhorias implementadas no sistema. Dessa forma, ao adotar uma abordagem centrada no usuário e incorporar o feedback dos usuários, juntamente com a métrica SUS, nas melhorias da interface do SGTCC, o sistema pode se tornar uma ferramenta mais eficaz e amigável para todos os envolvidos no processo de TCC.



## RESULTADOS INICIAIS

Abaixo são apresentados os resultados obtidos a partir dos Testes de Usabilidade por meio de questionários, enviado aos usuários do SGTCC, utilizando o método SUS.

**Tabela 1 – Cálculo Geral do SUS**

	RQ1+RQ3...RQ11	RQ2+RQ4...RQ10	-1	-5	(SI+SP) * 2,5		
Participantes	Pontuação Ímpar	Pontuação Par	Subtração Ímpar	Subtração Par	Cálculo	Score sus	Score sus/n
1	4+3+1+1+1+4	4+4+4+4+4	3+2+0+0+0+3=8	1+1+1+1+1=5	(115 + 93) * 2,5	520	37,14
2	4+3+1+1+1+4	4+4+4+4+4	3+2+0+0+0+3=8	1+1+1+1+1=5			
3	4+2+1+3+1+3	4+4+3+4+4	3+1+0+2+0+2=8	1+1+2+1+1=6			
4	3+2+1+2+1+2	4+5+3+4+4	2+1+0+1+0+1=5	1+0+2+1+1=5			
5	3+4+3+2+2+2	3+3+5+3+3	2+3+2+1+1+1=10	2+2+0+2+2=8			
6	2+4+4+2+4+2	5+3+5+3+5	1+3+3+1+3+1=12	0+2+0+2+0=4			
7	3+2+2+1+1+2	4+4+2+4+3	2+1+1+0+0+1=5	1+1+3+1+2=8			
8	3+2+2+1+1+2	4+4+2+4+3	2+1+1+0+0+1=5	1+1+3+1+2=8			
9	4+2+2+1+1+2	4+4+2+4+3	3+1+1+0+0+1=6	1+1+3+1+2=8			
10	4+2+1+1+1+2	4+5+2+4+3	3+1+0+0+0+1=5	1+0+3+1+2=7			
11	5+4+1+4+1+1	4+2+5+4+4	4+3+0+3+0+0=10	1+3+0+1+1=6			
12	1+4+1+3+4+3	5+3+4+3+5	0+3+0+2+3+2=10	0+2+1+2+0=5			
13	2+4+5+2+4+3	5+3+4+2+2	1+3+4+1+3+2=14	0+2+1+3+3=9			
14	2+3+3+2+2+3	3+3+3+5+2	1+2+2+1+1+2=9	2+2+2+0+3=9			

Fonte: Autoria Própria (2023)

Esses dados detalhados foram importantes para a compreensão de aspectos específicos que influenciam a experiência do usuário. Com base nos resultados desse estudo, o nível de usabilidade do SGTCC no total é de 37,14 (trinta e sete vírgula quatorze), o que se recomenda implementação de melhorias, intencionando aprimorar a usabilidade e a satisfação dos usuários com relação ao sistema.

## CONCLUSÃO

Em síntese, o propósito principal deste trabalho é aprimorar a interface do Sistema de Gestão de Trabalho de Conclusão de Curso (SGTCC) por meio da aplicação dos princípios do User Experience Design (UX Design), com ênfase na usabilidade e na experiência geral do usuário. Este processo de melhoria envolve diversas etapas, incluindo a identificação de problemas de usabilidade existentes, a pesquisa e aplicação de técnicas de UX Design, bem como a coleta de feedback dos usuários por meio de questionários e testes de usabilidade.

O objetivo final é transformar o SGTCC em uma plataforma mais amigável e eficaz, visando beneficiar todas as partes envolvidas no processo de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Isso significa melhorar a experiência dos alunos que utilizam o sistema para gerenciar seus TCCs e facilitar a administração do sistema para professores e responsáveis. A implementação dessas melhorias visa tornar o SGTCC mais ágil e eficiente, atendendo de forma mais eficaz às necessidades dos usuários e contribuindo para uma experiência mais produtiva e satisfatória no desenvolvimento dos TCCs.

## Agradecimentos

Agradeço aos envolvidos, que de forma direta ou indiretamente, contribuíram para o projeto.



## Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

- FERREIRA, Marcela. **O que é TCC? Tudo sobre o Trabalho de Conclusão de Curso.** [S.l.], 2023. Disponível em: [🔗](#).
- GRANT, Will. **UX Design: Guia Definitivo com as Melhores Práticas de UX.** [S.l.], 2019. P. 208.
- MARQUES, Rogério. **UX e UI: como elaborar uma estratégia eficaz?** [S.l.], 2022.
- RAY, Joy. **Papel da Interação Humano Computador.** [S.l.], 2022. P. 270.
- SOBRAL, Wilma Sirlange. **Design de interfaces: Introdução.** [S.l.], 2019. P. 152.
- TEIXEIRA, Fabricio. **O que é o SUS (System Usability Scale) e como usá-lo em seu site.** [S.l.], 2015.