



BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

DOCENTE: SAULO DE LIMA BEZERRA

Marcos Willian Bezerra Lima  
Maria Eduarda Clementino Aires  
Maria Eduarda Ferreira Batista  
Maria Thalia Araujo Souza  
Werbeton Da Silva Moraes

AVALIAÇÃO HEURÍSTICA USANDO NIELSEN  
SIGO TCC - Sistema Integrado de Gestão e Orientação de TCC

## **1. Introdução**

A usabilidade é um dos fatores mais críticos para o sucesso de sistemas computacionais. Um sistema com boa usabilidade deve ser eficiente, eficaz e proporcionar satisfação, eficiência e usabilidade ao usuário, ou seja, ele precisa se sentir bem usando ele. Para identificar problemas de usabilidade, Jakob Nielsen (1994) propôs 10 heurísticas de usabilidade, que servem como diretrizes para avaliação de interfaces até os dias atuais.

O presente trabalho tem como objetivo aplicar uma avaliação heurística ao sistema de gerenciamento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará Campus Cedro, analisando suas telas e funcionalidades de acordo com o método de Nielsen.

## **2. Metodologia**

### **2.1 Preparação**

- Sistema avaliado: SIGO TCC - Sistema Integrado de Gestão e Orientação de TCCs (Telas do sistema).
- Heurísticas de Nielsen utilizadas:
  - (H1) Visibilidade do status do sistema
  - (H2) Correspondência entre o sistema e o mundo real
  - (H3) Controle e liberdade do usuário
  - (H4) Consistência e padrões
  - (H5) Prevenção de erros
  - (H6) Reconhecimento em vez de memorização
  - (H7) Flexibilidade e eficiência de uso
  - (H8) Design estético e minimalista
  - (H9) Ajudar os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros
  - (H10) Ajuda e documentação

- **Equipe avaliadora:**

1. Marcos Willian Bezerra
2. Maria Eduarda Clementino
3. Maria Eduarda Ferreira
4. Maria Thalia Araujo
5. Werbeton Moraes

- Telas avaliadas: Login/cadastro, professor, professor coordenador, aluno sem orientador, aluno com Orientador, administrador do sistema.

Cada avaliador analisou individualmente as telas do sistema, registrando pontos positivos e problemas segundo as heurísticas.

## **2.2 Inspeção Individual**

Marcos Willian

- Pontos positivos: A navegação é bem estruturada, com menus laterais claros e objetivos. O fluxo de cadastro e listagem é organizado, permitindo que o usuário compreenda facilmente o fluxo de ações.
- Sugestões de melhoria: Seria interessante destacar ainda mais as mensagens de confirmação como ao cadastrar ou excluir um registro, para que o usuário perceba com clareza que a ação foi concluída com sucesso.
- Heurísticas relacionadas: Visibilidade do status do sistema (H1) e Prevenção de erros (H5).

Maria Eduarda Clementino

- Pontos positivos: O layout é simples e intuitivo, com telas que seguem uma lógica clara do processo acadêmico. A organização dos menus reflete bem a rotina dos usuários (alunos, orientadores, TCCs).
- Sugestões de melhoria: Alguns botões poderiam ter rótulos ainda mais descritivos, facilitando o entendimento de usuários que não estão habituados com termos técnicos.
- Heurísticas relacionadas: Correspondência com o mundo real (H2) e Consistência e padrões (H4).

### Maria Eduarda Ferreira

- Pontos positivos: A interface apresenta um design limpo, sem sobrecarga de informações, e bonito aos olhos, o que torna o uso agradável. As tabelas são bem estruturadas, ajudando na leitura dos dados.
- Sugestões de melhoria: Poderiam ser adicionados recursos extras, como filtros ou atalhos, para otimizar o trabalho de usuários que realizam operações repetitivas com frequência.
- Heurísticas relacionadas: Flexibilidade e eficiência de uso (H7).

### Maria Thalia

- Pontos positivos: As telas seguem um padrão visual consistente, transmitindo profissionalismo e previsibilidade. A hierarquia visual é clara, destacando bem os campos de preenchimento e botões de ação.
- Sugestões de melhoria: As mensagens de erro poderiam trazer instruções um pouco mais detalhadas, indicando, por exemplo, qual campo precisa de ajuste. Isso ajudaria o usuário a corrigir rapidamente sem gerar dúvidas.
- Heurísticas relacionadas: Ajuda no reconhecimento e recuperação de erros (H9) e Ajuda e documentação (H10).

### Werbeton Moraes

- Pontos positivos: A navegação é intuitiva, permitindo que qualquer usuário aprenda rapidamente a utilizar o sistema, possui um design bonito, elegante e visualmente agradável para os usuários, além de um tom moderno. O padrão de tabelas e botões transmite uniformidade e facilita o aprendizado do uso.
- Sugestões de melhoria: Os formulários poderiam sinalizar de forma mais clara os campos obrigatórios já no momento do preenchimento, evitando que o usuário só descubra ao tentar salvar. Em alguns cadastros, poderia haver pequenas sugestões automáticas de preenchimento para reduzir o esforço do usuário.
- Heurísticas relacionadas: Prevenção de erros (H5) e Reconhecimento em vez de memorização (H6).

## **2.3 Inspeção das telas individuais por fluxo**

Disposição geral do fluxo das telas por usuário com base na avaliação em grupo dos avaliadores.

Heurística	Login / Cadastro	Professor	Professor Coordenador
Visibilidade do status do sistema	Aplicado. Feedback ao logar/cadastrar(mensagem de sucesso ou erro)	Aplicado. Ações de orientação ficam claras	Aplicado. Status de solicitações é exibido
Correspondência entre sistema e mundo real	Aplicado. Linguagem próxima ao usuário (“Entrar”, “Cadastrar”)	Aplicado. Termos como “orientações” são claros	Aplicado. “aprovar” e “atribuir” correspondem à função do coordenador
Controle e liberdade do usuário	Aplicado. Opção de voltar, redefinir senha	Aplicado. Pode aceitar/recusar solicitações	Aplicado. Pode desfazer atribuições
Consistência e padrões	Aplicado. Botões e campos seguem padrão do sistema	Aplicado. Menus seguem a mesma lógica	Aplicado. Mantém mesmo layout dos professores
Prevenção de erros	Aplicado. Validação de campos no cadastro	Aplicado. Confirmações antes de excluir orientações	Aplicado. Confirmações ao aprovar/atribuir
Reconhecimento em vez de memorização	Aplicado. Campos têm placeholders e dicas	Aplicado. Orientações listadas em tela	Aplicado. Histórico de atribuições visível
Flexibilidade e eficiência de uso	Aplicado. Login rápido; possibilidade de recuperar senha	Aplicado. Filtros para encontrar orientandos	Aplicado. Acesso rápido a relatórios
Design estético e minimalista	Aplicado. Tela simples, apenas campos essenciais	Aplicado. Interface limpa, tabelas bem organizadas	Aplicado. Visão clara, sem poluição visual
Ajuda a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros	Aplicado. Mensagens claras de erro (senha incorreta, campos obrigatórios)	Aplicado. Alerta quando operação não é concluída	Aplicado. Mensagens explicam motivo de falha em atribuições
Ajuda e documentação	Aplicado. Instruções básicas de login e cadastro	Aplicado. Dicas no uso de funcionalidades	Aplicado . Orientações rápidas sobre atribuições

<b>Heurísticas</b>	<b>Aluno sem Orientador</b>	<b>Aluno com Orientador</b>	<b>Administrador do Sistema</b>
Visibilidade do status do sistema	Aplicado. Mostra situação “sem orientador”	Aplicado. Status de orientador vinculado aparece	Aplicado. Relatórios e painéis mostram informações em tempo real
Correspondência entre sistema e mundo real	Aplicado. Indica que aluno ainda não tem vínculo	Aplicado. Exibe orientador de forma clara	Aplicado. Usa termos familiares de gestão acadêmica
Controle e liberdade do usuário	Aplicado. Pode enviar nova solicitação	Aplicado. Pode alterar orientador em casos especiais	Aplicado. Administrador pode editar/excluir cadastros
Consistência e padrões	Aplicado. mantém consistência visual	Aplicado. Segue padrão de navegação	Aplicado. Menus administrativos seguem padrão
Prevenção de erros	Aplicado. Sistema impede envio duplicado	Aplicado. Evita vinculação incorreta	Aplicado. Confirma antes de exclusões ou mudanças globais
Reconhecimento em vez de memorização	Aplicado. status mostra orientador pendente	Aplicado. Exibe orientador atual	Aplicado. Menus autoexplicativos
Flexibilidade e eficiência de uso	Aplicado. Opção de buscar orientadores disponíveis	Aplicado. Comunicação direta com orientador	Aplicado. Filtros e buscas em cadastros
Design estético e minimalista	Aplicado. Informações objetivas	Aplicado. Organização clara das informações	Aplicado. Dashboards simples e bem estruturados
Ajuda a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros	Aplicado. informa se solicitação já existe	Aplicado. Mostra mensagem em caso de conflito	Aplicado. Mensagens descritivas em operações críticas
Ajuda e documentação	Aplicado. Orienta como solicitar orientador	Aplicado. Orienta como acessar orientações	Aplicado. Documentação de suporte para gestão completa

### **3. Conclusão**

A avaliação heurística realizada sobre o sistema de gerenciamento de TCCs evidenciou que a aplicação já possui uma base sólida de usabilidade, com destaque para a navegação clara, a organização lógica das telas e a consistência visual entre diferentes módulos. Esses aspectos contribuem para que o usuário aprenda rapidamente a interagir com o sistema, tornando-o acessível tanto para iniciantes quanto para usuários que já estão habituados a sistemas acadêmicos.

De maneira geral, os avaliadores destacaram a simplicidade do design, a boa hierarquia visual e a boa estrutura das funcionalidades, fatores que favorecem a experiência do usuário e reforçam que a ferramenta já está adequada e ao contexto universitário e pronta para ser utilizada.

As observações de melhoria identificadas não representam falhas graves, mas sim oportunidades de evolução. Entre elas, destacam-se: a possibilidade de tornar as mensagens de feedback mais visíveis e informativas, enriquecer os rótulos dos botões com termos ainda mais próximos da linguagem do usuário final, sinalizar de forma mais clara os campos obrigatórios nos formulários e oferecer recursos adicionais de flexibilidade, como filtros, atalhos ou sugestões automáticas de preenchimento.

Portanto, pode-se concluir que o sistema já apresenta bons níveis de usabilidade e atende adequadamente às necessidades de gerenciamento de TCCs. Com pequenas melhorias inspiradas nas heurísticas de Nielsen, sua experiência de uso poderá tornar-se ainda mais eficiente, agradável e intuitiva, consolidando o sistema como uma ferramenta de apoio acadêmico robusta e de fácil utilização e que trará grandes melhorias como automação, eficiência e fácil acesso a informações para aqueles que utilizarem.

#### **4. Referências**

<https://sergio-montes.medium.com/o-que-s%C3%A3o-as-10-heur%C3%ADsticas-de-nielsen-fcbc86da4ee9> Acessado em: 07 de setembro de 2025

SLIDE. Heurísticas de usabilidade para dispositivos móveis. Professor Saulo Bezerra