

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E INFORMÁTICA
UNIDADE EDUCACIONAL PRAÇA DA LIBERDADE
Bacharelado em Engenharia de Software**

**Inácio Moraes da Silva
Marco Túlio Resende Zuquim Alves**

**Relatório:
Análise, Proposta e Avaliação de uma Intervenção**

Belo Horizonte
2018

Introdução

Este relatório do trabalho da disciplina Interação Humano-Computador lecionada pelo Professor Lesandro Ponciano e trata-se da documentação do processo de melhoramento de um sistema para a web que contempla a área de educação.

Para este trabalho, o Professor fez um tipo de sorteio, onde duplas diferentes foram incumbidas da responsabilidade de fazer melhoramentos no sistema feito para o primeiro trabalho por outras duplas.

O sistema foi desenvolvido com o foco no usuário de maneira a atendê-los da melhor forma possível, utilizando todas as técnicas aprendidas na disciplina como as regras de ouro, recomendações ergonômicas, os fundamentos teóricos e acessibilidade, que nortearam o projeto da interface.

O sistema está disponível em <https://zuquim.github.io/eng-do-futuro> e o código em <https://github.com/Zuquim/eng-do-futuro>.

Personas

O sistema foi feito visando atender a necessidade de três personas. São os três estudantes: Catarina Justina (19 anos), Joaquim Pedro (21 anos), e Marco Júlio (19 anos). Todos as três personas são jovens e tem facilidade de uso com tecnologias modernas, pois todos fazem frequente uso de notebooks/computadores ou tablets para acessar diferentes tecnologias web.

Casos de Uso

Para este trabalho, foi necessário que a nova dupla definisse mais quatro casos de uso que devem melhorar o sistema atual corrigindo possíveis falhas e, caso haja a necessidade, também adicionando novas funcionalidades ao sistema.

Os casos de usos foram escolhidos visando a correção de problemas existentes e na melhoria da acessibilidade dos usuários ao sistema.

- Correção: O usuário precisa acessar a página inicial correta.
- Correção: O usuário precisa acessar o link correto para "Disciplinas" no modo responsivo.
- Correção: O usuário precisa ter melhor visibilidade da logo e título do sistema.
- Melhoria: Um usuário deficiente visual precisa saber quais são as imagens e links das páginas do sistema.
- Funcionalidade: O usuário deseja poder fazer uma busca dinâmica por cursos ou disciplinas.

Desenvolvimento

Tendo em mente as personas e as técnicas aprendidas em aula, foi desenvolvido um sistema totalmente responsivo que consiste em uma página criada com o objetivo de ser simples e intuitiva, levando o usuário de maneira rápida e objetiva à informação que deseja em duas abas, com uma barra de busca implementada com o objetivo de auxiliar o usuário em sua pesquisa com um filtro dinâmico que omite os cartões não relacionados com a expressão digitada na barra.

Correções

Após uma análise do sistema, foram identificadas três falhas nele:

1. A página inicial do sistema era apenas um template com as abas e os cartões, porém todo o texto era apenas demonstrativo, não tendo relação alguma com a proposta do sistema.
2. O link para a aba "Disciplinas" estava quebrado quando o site era exibido em modo *mobile*, responsivo.
3. Foi observado que tanto o ícone quanto o título do sistema estavam com um contraste de cores que não favorecia a fácil identificação destes dois itens tão importantes para a identificação do sistema.

Melhorias

Após a aula conscientizadora à respeito dos usuários web com algum tipo de deficiência, na qual foi exibido um vídeo em que usuários com diferentes deficiências, como visual e motora, mostraram como eles navegam na internet e quais são suas grandes dificuldades em alguns sites não tão bem planejados, o código do sistema foi inspecionado para identificar se os requisitos para acessibilidade de usuários com deficiência visual estavam sendo atendidos.

A análise indicou que alguns itens não cumpriam esses requisitos: imagem e links sem descrição. Esses itens foram adequadamente corrigidos.

Funcionalidade

Uma rápida pesquisa feita com alguns usuários em potencial identificaram a possibilidade de implementar uma nova funcionalidade para melhorar a interação do usuário com o sistema: uma barra de pesquisa para cursos ou disciplinas.

Sendo assim, foi implementada uma barra de pesquisa para a aba "Cursos" e outra para a aba "Disciplinas". A barra de busca foi implementada com HTML, CSS e JavaScript, e funciona da seguinte maneira: à medida que o usuário começa a digitar algum termo para buscar, como parte do nome de um curso ou disciplina, o script da barra irá filtrar os cartões que o título não está relacionado com o termo digitado até então na barra omitindo-os do painel de cartões.

- **Página da aba Cursos**

Composta pelo ícone e título do sistema, seguido das abas "Cursos" e "Disciplinas", a barra de pesquisa e os cartões de cursos.

1. **Títulos:** Guia os usuários na navegação prevenindo que o usuário acesse conteúdo indesejado (Regra de Ouro: Prevenção de Erros).
2. **Abas:** São duas que permitem o rápido acesso a qualquer uma das duas categorias de cartões, "Cursos" e "Disciplinas", a partir de qualquer página do sistema.

3. **Barra de pesquisa:** Uma barra que convida o usuário a digitar o nome de um curso, ou parte dele. Os cartões abaixo serão filtrados dinamicamente; à medida que o usuário digita cada letra na barra, os cartões de cursos não relacionados ao termo digitado na barra de pesquisa são omitidos do painel de cartões.
4. **Cartões:** São simétricos; todos possuem o mesmo tamanho e estilo, variando apenas a cor e imagem para serem facilmente distinguíveis, além de estarem próximos de outros da mesma categoria (Princípios de Gestalt). Cada cartão possui um título (nome do curso) e uma breve descrição do respectivo curso.

- **Página da aba Disciplinas**

Composta pelo ícone e título do sistema, seguido das abas "Cursos" e "Disciplinas", a barra de pesquisa e os cartões de disciplinas.

1. **Títulos:** Guia os usuários na navegação prevenindo que o usuário acesse conteúdo indesejado (Regra de Ouro: Prevenção de Erros).
2. **Abas:** São duas que permitem o rápido acesso a qualquer uma das duas categorias de cartões, "Cursos" e "Disciplinas", a partir de qualquer página do sistema.
3. **Barra de pesquisa:** Uma barra que convida o usuário a digitar o nome de uma disciplina, ou parte dele. Os cartões abaixo serão filtrados dinamicamente; à medida que o usuário digita cada letra na barra, os cartões de disciplinas não relacionados ao termo digitado na barra de pesquisa são omitidos do painel de cartões.
4. **Cartões:** São simétricos; todos possuem o mesmo tamanho e estilo, variando apenas a cor e imagem para serem facilmente distinguíveis, além de estarem próximos de outros da mesma categoria (Princípios de Gestalt). Cada cartão possui um título (nome da disciplina) e uma lista de links para .

- Página de Curso

São diferentes páginas para cada curso disponível nos cartões da aba "Cursos". E consiste em uma lista botões animados (mudam de cor quando o usuário passa o mouse por cima deles) para cada período do curso em questão. Quando selecionados (clicados), os botões se expandem revelando todas as disciplinas respectivas àquele período para aquele curso.

Diagrama MoLIC

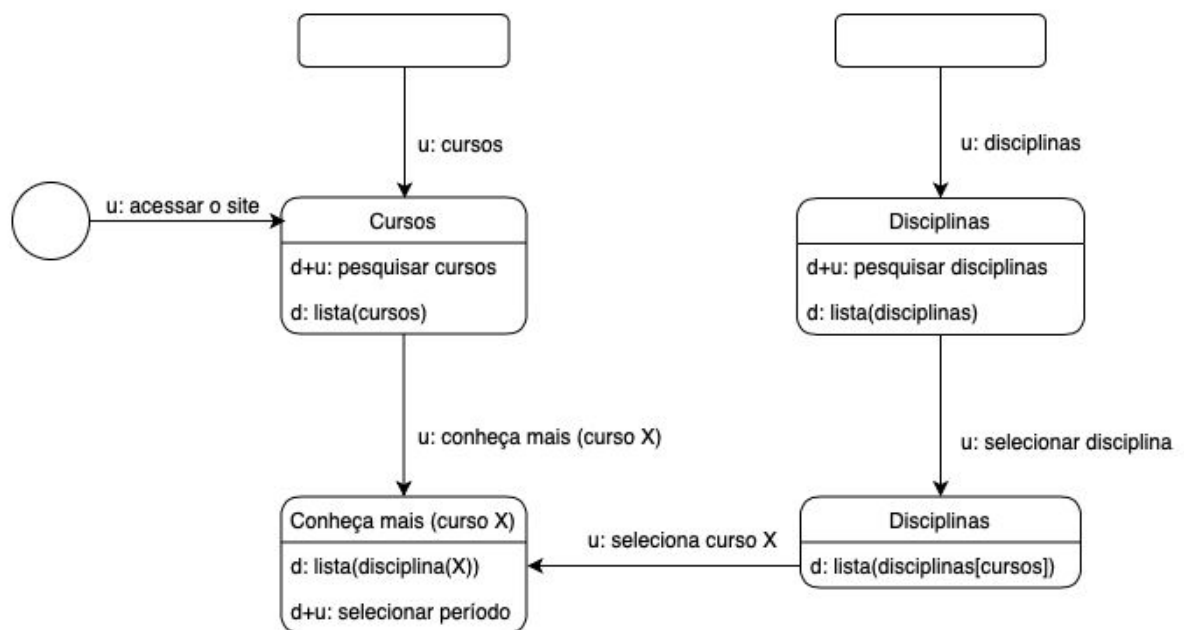
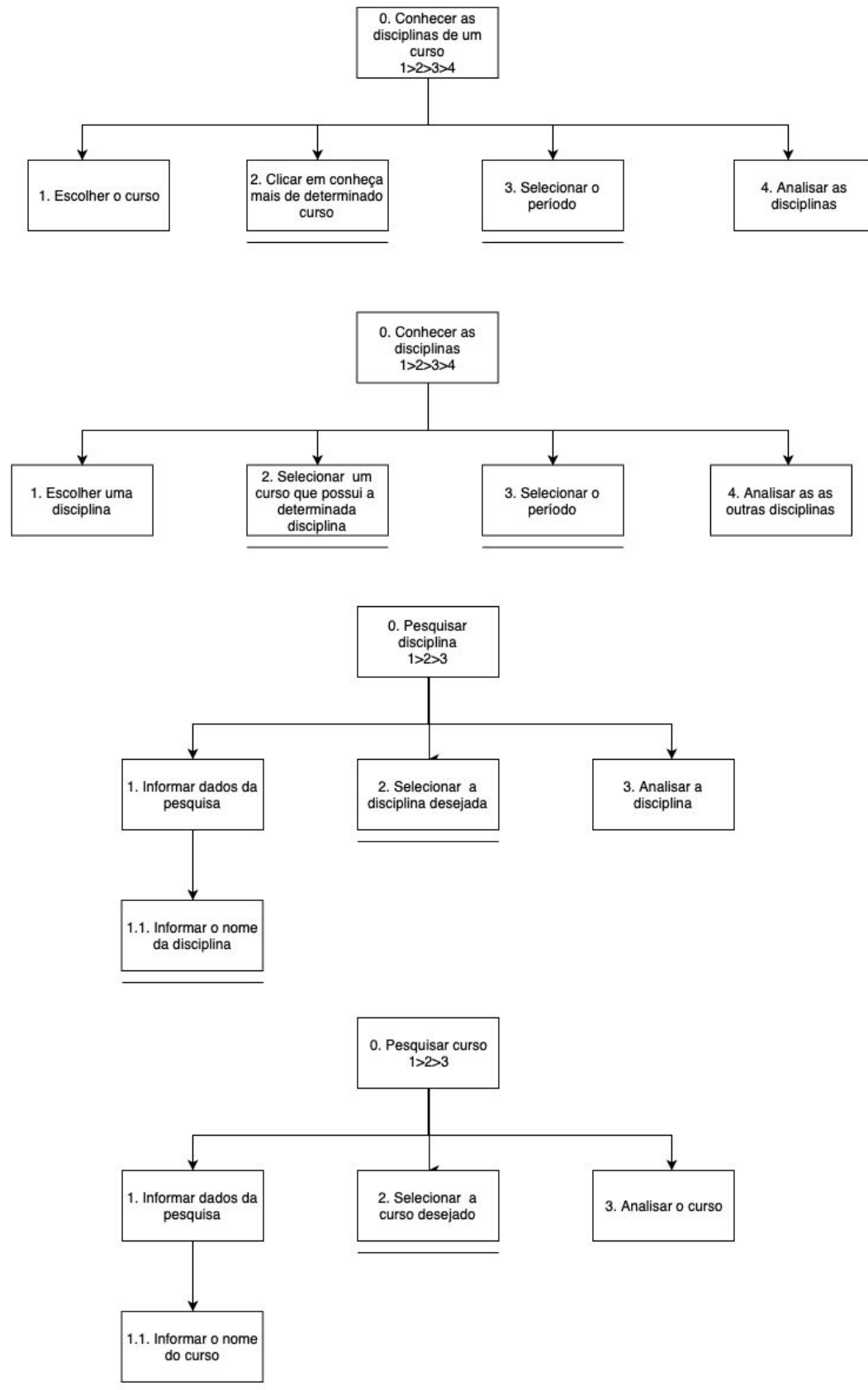


Diagrama HTA



Conclusão

Concluimos que as páginas do sistema possuem boa continuidade e se mantêm consistentes entre si e, após as correções, melhorias e implementação de nova funcionalidade (barra de pesquisa), promovem uma excelente experiência aos usuários.

Bibliografia

- BARBOSA, Simone D. J; SILVA, Bruno Santana da. Interação humano-computador. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2010. 384 p. ISBN 9788535234183
- Slides da disciplina de IHC - Professor Lesandro Ponciano