



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS SOBRAL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

FRANCISCO EVANGELISTA NOBRE FILHO
ISAAC NEWTON MELO MACHADO
MAGDIEL CAMPELO ALVES DE SOUSA

SOFTWARE PARA AVALIAÇÃO DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

SOBRAL

2017

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
20.09.2017	1.0.0	Criação do "Documento de Visão"	Evangelista, Isaac Newton e Magdiel
26.10.2017	1.0.1	<i>Sprint Review</i>	Evangelista, Isaac Newton e Magdiel
03.12.2017	1.0.1	Criação do "Documento de <i>Software</i> "	Evangelista

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Tela de <i>Login</i>	15
Figura 2 – Tela de Cadastro.	15
Figura 3 – Botão flutuante com as opções de acesso (tela discente).	16
Figura 4 – Botão flutuante com as opções de acesso (tela administrador).	16
Figura 5 – Exibição do Cardápio Completo (semanal).	17
Figura 6 – Exibição do Cardápio Completo (diário).	17
Figura 7 – Tela de Avaliação (refeição e higiene).	18
Figura 8 – Tela de Enquetes (exemplos).	18
Figura 9 – Tela de Informações Adicionais e Fale Conosco.	19

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	ESPECIFICAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO	5
3	TECNOLOGIA	6
	APÊNDICES	7
	APÊNDICE A – Questionário de Entrevista	7
	APÊNDICE B – Visão e Escopo do Projeto	10
	APÊNDICE C – <i>Product Backlog</i>	12
	APÊNDICE D – Guia do Usuário	14

1 INTRODUÇÃO

O Restaurante Universitário (RU) é um serviço utilizado por toda comunidade acadêmica. Anualmente, algumas pesquisas são realizadas para análise da qualidade dos serviços ofertados. Pesquisas realizadas, em sua maioria, por meio de métodos pouco eficientes, como aplicação de questionários impressos. Cabe ressaltar que semestralmente há um questionário *on-line*, via SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas), que avalia alguns poucos pontos.

Visto isso, foi pensando em um *software*, com acesso via *web*, que oferece funcionalidades que permitem, avaliações e levantamentos de dados estatísticos detalhados, para que os responsáveis pelo RU possam melhorar cada vez mais os serviços ofertados.

2 ESPECIFICAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

O processo de desenvolvimento adotado pelos desenvolvedores fundamenta-se na implementação através da metodologia ágil SCRUM, sugerida pelo docente responsável, que desempenhou o papel *Scrum Master*.

Para a produção do *software* foram adotados os seguintes passos:

1. **Questionário de Entrevista (Apêndice A):** este documento teve como objetivo levantar os requisitos de acordo com as necessidades dos usuários;
2. **Visão e Escopo do Projeto (Apêndice B):** utilizando os resultados obtidos no processo "Questionário de Entrevista", foi feito um escopo do projeto. Cabe ressaltar que, em conjunto com a análise dos resultados, um processo de *brainstorming* ocorreu entre os desenvolvedores, o que permitiu o fortalecimento e surgimento de novas ideias (análise de viabilidade);
3. **Product Backlog (Apêndice C):** documento utilizado no SCRUM que lista todas as funcionalidades que o produto final deve ter;
4. **Sprint Backlog:** outro documento pertinente ao SCRUM. Exibe as funcionalidades que serão desenvolvidas em determinada *sprint*, que é um planejamento realizado entre determinado período de tempo;
5. **Plano de teste:** definição dos processos de teste que serão efetuados com cada funcionalidade do sistema;
6. **Guia do Usuário (Apêndice D):** uma descrição de como utilizar o software, explorando mais a fundo as funcionalidades.

3 TECNOLOGIA

As tecnologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento do *software* são todas *open-source*. Entre eles, estão:

1. **Linguagem:** MongoDB, Node.js e *framework* Mongoose (banco de dados);
2. **Linguagem:** JavaScript versã ES6 e *framework Express (back-end)*;
3. **Linguagem:** JavaScript, HTML, CSS e *frameworks Vue e Vuetify (front-end)*;
4. **Ferramentas:** Adobe XD e Adobe Illustrator (interfaces e UX *design*);
5. **Ferramentas:** Heroku (API *RESTful*);
6. **Ferramentas:** Postman (realização de testes).

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA

Parte do levantamento de requisitos foi realizado por meio de um formulário *on-line* (em anexo a partir da próxima página).

No total, 129 usuários responderam o questionário. As respostas podem ser encontradas no link.

Implantação de um sistema para avaliação do RU

O presente formulário faz parte da disciplina de Análise de Sistemas e Projetos I. Com ele buscamos levantar os requisitos necessários para desenvolver um sistema que permita avaliar as refeições do Restaurante Universitário (RU) da Universidade Federal do Ceará campus Sobral.

* Required

1. Você considera relevante a proposta de um sistema para avaliar as refeições do RU? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

2. Você utilizaria o sistema? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

3. Com que frequência você iria utilizá-lo? *

Mark only one oval.

- ☐ Diariamente
- ☐ De 1 a 3 vezes por semana
- ☐ Apenas quando eu julgar necessário

4. Em se tratando de hospedagem do sistema, em qual plataforma você preferiria utilizá-lo? *

Mark only one oval.

- ☐ Web/Site
- ☐ Mobile/Celular

5. Sobre login: o que preferes? *

Mark only one oval.

- ☐ Entrar com matrícula e senha (como no SIGAA)
- ☐ Entrar com CPF e senha
- ☐ Não ter área de login

6. Marque as funcionalidades que você julga relevantes:

Check all that apply.

- ☐ Avaliar o prato por opção separada (guarnição, salada, acompanhamento, etc.)
- ☐ Avaliar o prato completo
- ☐ Consulta para implantação de novos pratos
- ☐ Área para sugerir melhoras PARA O APLICATIVO
- ☐ Exibição do cardápio
- ☐ Interface em forma de calendário
- ☐ Interface em forma de lista (exibindo semanalmente as opções)
- ☐ Área para reclamações/sugestões DAS REFEIÇÕES
- ☐ Opção para marcar se você comeu todo o prato ou desperdiçou
- ☐ Other: _____

7. Deixe sugestões que você considera relevante para a proposta apresentada.

Powered by



APÊNDICE B – VISÃO E ESCOPO DO PROJETO

Como descrito anteriormente, além das respostas obtidas na aplicação do questionário, que podem ser visualizadas no Apêndice A, foi realizado um processo de *brainstorming* entre os desenvolvedores. Os principais pontos de discussão podem ser visualizados no arquivo que se encontra na página seguinte.

Software para avaliação do RU

- ↳ duas versões ⇒ administrador e usuário
 - ↳ gerar gráficos e tabelas para análise preliminar de avaliação
 - ↳ área de comentários/sugestões (separada ou por prato?)
 - ↳ avaliar cada opção do prato (separar por dia da semana)
 - ↳ cadastro do cardápio
 - ↳ sugestões do app (ter ou não ter?)
 - ↳ interface em forma de calendário
 - ↳ administradores podem avaliar
 - ↳ login ou captcha? Inserir matrícula na hora da avaliação
 - ↳ exportar as estatísticas em excel (exportar dados)?
 - ↳ enquetes para sugestões futuras (cadastro)
 - ↳ fazer análise de requisitos com os profissionais do RU
 - ↳ enquete com os alunos para estudo de lançamento
-
- ↳ o que avaliar nas refeições?
-
- ↳ você conhece o prato todo ou desperdiçou?

APÊNDICE C – *PRODUCT BACKLOG*

Segue em anexo (próxima página) o planejamento realizado durante as semanas do semestre 2017.2. A data de início do projeto foi proposta pelo *Scrum Master*.

[illegible]

APÊNDICE D – GUIA DO USUÁRIO

Baseado na Psicologia das Cores, o *software* foi desenvolvido em tons de azul claro/cinza/branco, o que, além de remeter à algo profissional, traz uma sensação de calma. Este tópico foi decidido baseado no fato de que as avaliações, muitas vezes, seriam realizadas após um dia exaustivo. O *material design* da Google foi utilizado como base para o desenvolvimento.

A Figura 1 mostra a tela de *login*, onde o usuário irá fornecer os dados informados durante o cadastro. Em se tratando de cadastro, alguns dados são solicitados: nome, matrícula, *e-mail* e senha, como mostra a Figura 2 - dados suficientes para avaliações e contatos pontuais. Para realizá-lo, o usuário deve clicar no botão "Cadastr-se" na tela de *login*. O fluxo após *login* segue para tela de cardápio completo (semanal).

Cabe ressaltar de antemão que funções avançadas, como manutenção dos cardápios, cadastro de enquete, entre outras, só são realizadas pelo usuário administrador.

As telas básicas do *software* possuem três botões principais: voltar (canto superior esquerdo), sair ou *logout* (canto superior direito) e um botão flutuante. O botão flutuante, mostrado nas Figuras 3 e 4, funciona como um *menu*, que redireciona para as outras telas. Ele é ativado a partir de um *click* com o *mouse*.

As Figuras 5 e 6 mostram as duas maneiras de visualização do cardápio, obtidas, respectivamente, com um *click* nas opções "Cardápio Completo" e "Cardápio Diário". A primeira (5) é a exibição completa, com todas as opções semanais. Já a segunda (6), como o próprio nome sugere, é diária.

O fluxo do botão flutuante também permite acesso às opções "Avaliar" e "Enquetes". A primeira (Figura 7) é o ambiente foco da produção do *software*. Nele, o usuário pode realizar uma avaliação diária das refeições e higiene do RU. Pensando na comodidade, não necessariamente a avaliação precisa ser realizada em conjunto (almoço e janta), uma vez que as respostas ficam salvas para edições futuras (controle realizado diariamente através do próprio *software*). Da mesma forma funcionam as enquetes (8, com a diferença de que não são permitidas edições).

Por fim, a tela de Fale Conosco, exibida na Figura 9. Ela funciona como um ambiente onde o usuário, comum ou administrador, pode reportar possíveis *bugs* encontrados, além de fornecer contatos importantes - para reclamações, sugestões, solicitações, entre outros.

Figura 1 – Tela de *Login*.

Pesquisa Restaurante Universitário

Login

Matricula

Senha

CADASTRAR ENTRAR

Fonte: o autor.

Figura 2 – Tela de Cadastro.

← Pesquisa Restaurante Universitário

Cadastro

Nome

Matricula

E-mail

Senha

SALVAR

Fonte: o autor.

Figura 3 – Botão flutuante com as opções de acesso (tela discente).



Fonte: o autor.

Figura 4 – Botão flutuante com as opções de acesso (tela administrador).



Fonte: o autor.

Figura 5 – Exibição do Cardápio Completo (semanal).

Fonte: o autor.

Figura 6 – Exibição do Cardápio Completo (diário).

←

Pesquisa Restaurante Universitário

Cardápio Diário

Almoço

Principal	Vegetariano	Salada	Guarnição	Acompanhamento	Suco	Sobremesa
Opção 1 Opção 2* Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4** Opção 5	Opção 1* Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5
* Contém lactose ** Contém glúten						

Jantar

Principal	Vegetariano	Salada	Guarnição	Acompanhamento	Suco	Sobremesa
Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5	Opção 1 Opção 2 Opção 3 Opção 4 Opção 5

+

Fonte: o autor.

Figura 7 – Tela de Avaliação (refeição e higiene).

Almoço

	Muito Ruim	Ruim	Indiferente	Bom	Muito Bom
Principal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Vegetariano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Salada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Guarnição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Acompanhamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Suco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Limpeza (pratos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Limpeza (talheres)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Limpeza (ambiente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Jantar

	Muito Ruim	Ruim	Indiferente	Bom	Muito Bom
Principal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Vegetariano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Salada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Guarnição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Acompanhamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Suco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Limpeza (pratos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Limpeza (talheres)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Limpeza (ambiente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

ENVIAR **EDITAR**

Fonte: o autor.

Figura 8 – Tela de Enquetes (exemplos).

Aqui ficará alguma pergunta muito relevante, que com certeza não serei eu que colocarei:

☒ Opção 1 ☒ Opção 2 ☐ Opção 3 ☐ Opção 4 ☐ Opção 5 ☒ Opção 6

Aqui ficará alguma pergunta muito relevante, que com certeza não serei eu que colocarei:

☒ Opção 1 ☐ Opção 2 ☐ Opção 3 ☐ Opção 4 ☐ Opção 5

Aqui ficará alguma pergunta muito relevante, que com certeza não serei eu que colocarei:

☒ Opção 1 ☒ Opção 2 ☐ Opção 3 ☐ Opção 4 ☐ Opção 5 ☒ Opção 6

ENVIAR

Fonte: o autor.

Figura 9 – Tela de Informações Adicionais e Fale Conosco.

←

Pesquisa Restaurante Universitário

Fale Conosco

↗

Fale Com Os Desenvolvedores

E-mail

Sugestão:
Como diria algum poeta contemporâneo desconhecido: "Eu só quero que esse semestre acabe".

110 / 120

ENVIAR

Telefones Úteis

EMPRESA: (XX) XXXX.XXXX

NUTRICIONISTA: (XX) XXXX.XXXX

Fonte: o autor.