

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS RESTINGA**

**BEERPOA:
SITE DE CERVEJAS ARTESANAIS DA CIDADE DE PORTO
ALEGRE**

LEVY MARCELO GOULART CUNHA

**Porto Alegre
2018**

LEVY MARCELO GOULART CUNHA

**BEERPOA:
SITE DE CERVEJAS ARTESANAIS DA CIDADE DE PORTO
ALEGRE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, junto ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Me. Jezer Machado de Oliveira

Co-orientador: Profa. Dra. Eliana Beatriz Pereira

**Porto Alegre
2018**

LEVY MARCELO GOULART CUNHA

**BEERPOA:
SITE DE CERVEJAS ARTESANAIS DA CIDADE DE PORTO
ALEGRE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para a obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Me. Jezer Machado de Oliveira

Co-orientador: Profa. Dra. Eliana Beatriz Pereira

Aprovado em 07, 2018.

Me. Jezer Machado de Oliveira

Dra. Eliana Beatriz Pereira

Membro da Banca – Dr. Rafael

Membro da Banca – Dr. Sady

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL
Reitor: Prof. Júlio Xandro Heck
Pró-Reitor de Ensino: Prof. Lucas Coradini
Diretor do Câmpus Restinga: Prof. Gleison Samuel do Nascimento
Coordenador do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas: Prof. Rafael Esteves
Bibliotecária-Chefe do Câmpus Restinga: Paula Porto Pedone

Dedico este trabalho a todos os apreciadores de
cervejas artesanais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais David e Eliane por me apoiarem nesse momento, ao meu orientador Me. Jezer Machado de Oliveira pela orientação na estrutura geral do trabalho e implementação, a minha co-orientadora Dra. Eliana Beatriz Pereira pelo auxílio na estrutura geral do trabalho e na análise, a minha namorada Michele Wichrowski pelo incentivo e apoio, ao meu colega Kayel Serafim por me apoiar na implementação quando surgiram dúvidas, ao Leandro Vacaro (Armazém Água de Beber) por ter sido tão prestativo em todos os momentos necessários, e a todos que de alguma forma puderam contribuir para realização deste trabalho.

*“A internet é um celeiro de oportunidades jamais visto na história da humanidade.”
(DORNELAS, 2014, p.69).*

RESUMO

Com a atual mudança no hábito dos consumidores de cerveja, que estão migrando de cervejas industrializadas para cervejas artesanais em busca de uma maior qualidade da bebida, cada vez mais tem ocorrido o crescimento e a expansão da fabricação das mesmas. Em nossa região houve um crescimento expressivo de locais especializados na venda (lojas e fábricas) e consumo da bebida (*pubs*). Com esse panorama, o trabalho refere-se à criação de um *site* onde os mesmos possam realizar o anúncio dos seus produtos e os consumidores interessados em apreciar tal bebida poderão obter diversas informações atualizadas dos estabelecimentos que oferecem o serviço, sem a necessidade de buscas em vários locais (*sites* e redes sociais). Cada um destes irá dispor de informações, tais como: valores, promoções, shows, descrição do local, e-mail, forma de pagamento (cartões), acessibilidade, estacionamento e espaço *kids* na cidade de Porto Alegre, além disso, reduziria a dificuldade dos consumidores em localizar os mesmos e também facilitaria no momento de uma tomada de decisão quanto a cerveja artesanal, seja para consumir em casa ou sair para se divertir, relaxar e fazer alguma comemoração.

Palavra-chave: Site, Informações de estabelecimentos online, Cerveja artesanal.

ABSTRACT

With the current change in the habit of beer consumers, who are migrating from industrial beers to craft beers in search of a higher quality of the drink, more and more have occurred the growth and expansion of their manufacture. In our region there has been an expressive growth of specialized sales sites (shops and factories) and drink consumption (pubs). With this horizon, the work refers to the creation of a site where they can advertise their products and consumers interested in enjoying such a drink can obtain various updated information from the establishments that offer the service, without the need for searches in various sites (websites and social networks). Each of these will have information such as: values, promotions, shows, location description, e-mail, form of payment (cards), accessibility, parking and kids space in the city of Porto Alegre, of consumers in locating them and would also facilitate at the time of making a decision on artisanal beer, whether to consume at home or go out to have fun, relax and do some celebrating.

Keywords: *Site, Information of online establishments, Craft beer*

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. O QUÃO IMPORTANTE VOCÊ ACHA TER UM <i>SITE</i> DE <i>PUBS</i> DE PORTO ALEGRE?	17
FIGURA 2. QUAIS DOS ITENS ABAIXO VOCÊ DESEJARIA QUE UM <i>SITE</i> DE <i>PUBS</i> DA CIDADE DE PORTO ALEGRE POSSUÍSSE?	18
FIGURA 3. VOCÊ SENTE A NECESSIDADE DE TER UM CARDÁPIO <i>ONLINE</i> DE CERVEJAS ARTESANAIS E COMIDAS PARA FACILITAR NA ESCOLHA?	18
FIGURA 4. O QUE VOCÊ PRIORIZA NA HORA DA ESCOLHA DE UM <i>PUB</i> ?	19
FIGURA 5. VOCÊ GOSTARIA DE AVALIAR COM NOTA E COMENTÁRIO UM <i>PUB</i> ?	20
FIGURA 6. O QUÃO IMPORTANTE VOCÊ ACHA DESCREVER O ESTILO DE CERVEJA ARTESANAL NO CARDÁPIO?	20
FIGURA 7. <i>SITE</i> DESTEMPERADOS	24
FIGURA 8. <i>SITE</i> TRIPADVISOR	25
FIGURA 9. DIAGRAMA DE CLASSES	26
FIGURA 10. ASTAH	30
FIGURA 11. SCRUM	31
FIGURA 12. TRELLO	32
FIGURA 13. TELA INICIAL - CAPA	49
FIGURA 14. TELA INICIAL - ESTABELECIMENTOS	50
FIGURA 15. ESTABELECIMENTO	51
FIGURA 16. ESTABELECIMENTO - CONTINUAÇÃO	51
FIGURA 17. TELA DE LOGIN	52
FIGURA 18. LISTA DE ESTABELECIMENTOS (PERFIL ADMINISTRADOR)	52
FIGURA 19. CADASTRO DE ESTABELECIMENTO (PERFIL ADMINISTRADOR)	53
FIGURA 20. CADASTRO DE ESTABELECIMENTO (PERFIL ADMINISTRADOR) - CONTINUAÇÃO	53
FIGURA 21. LISTA DE USUÁRIOS (PERFIL ADMINISTRADOR)	54
FIGURA 22. CADASTRO DE USUÁRIO (PERFIL ADMINISTRADOR)	54
FIGURA 23. EDIÇÃO DE ESTABELECIMENTO (PERFIL USUÁRIO (DONO DE ESTABELECIMENTO))	55
FIGURA 24. TELA INICIAL EM DISPOSITIVO MÓVEL - CAPA E ESTABELECIMENTO	56
FIGURA 25. ESTABELECIMENTO EM DISPOSITIVO MÓVEL	57
FIGURA 26. ISO/IEC 9126	59
FIGURA 27. O <i>SITE</i> FACILITA A BUSCA DE UM ESTABELECIMENTO DE CERVEJAS ARTESANAIS DA CIDADE DE PORTO ALEGRE?	60
FIGURA 28. O <i>SITE</i> TEM INFORMAÇÕES SUFICIENTES REFERENTES A ESTABELECIMENTOS DE CERVEJAS ARTESANAIS DA CIDADE DE PORTO ALEGRE?	61
FIGURA 29. AS FUNCIONALIDADES DO <i>SITE</i> ESTÃO APRESENTADAS DE FORMA CLARA E DE	

FÁCIL ENTENDIMENTO?.....	61
FIGURA 30. AS FUNÇÕES DO <i>SITE</i> ESTÃO FUNCIONANDO CORRETAMENTE?.....	62
FIGURA 31. O <i>SITE</i> É INTUITIVO EM RELAÇÃO AO USO?.....	62
FIGURA 32. O <i>SITE</i> ORIENTA NOS PASSOS A SEREM EXECUTADOS PARA REALIZAR UMA TAREFA?	63
FIGURA 33. O <i>SITE</i> MANTÉM UMA PADRONIZAÇÃO PRÓPRIA EM RELAÇÃO À FORMATAÇÃO DE ÍCONES?.....	63
FIGURA 34. AS TELAS DO <i>SITE</i> APRESENTAM CONTRASTES E CORES, FACILITANDO A LEITURA?.....	64
FIGURA 35. O <i>SITE</i> NÃO APRESENTA ERROS GRAMATICAIIS E/OU ORTOGRÁFICOS?.....	64
FIGURA 36. OS ÍCONES E BOTÕES ESTÃO DISPOSTOS ADEQUADAMENTE NA TELA E FACILITAM A UTILIZAÇÃO DO <i>SITE</i> ?.....	65
FIGURA 37. O <i>SITE</i> TEM UM <i>LAYOUT</i> LIMPO (APENAS COISAS NECESSÁRIAS)?	65
FIGURA 38. O <i>SITE</i> SE MANTEVE ESTÁVEL DURANTE A UTILIZAÇÃO EM GERAL?	66
FIGURA 39. O <i>SITE</i> NÃO APRESENTOU FALHAS DURANTE A UTILIZAÇÃO EM GERAL?	66
FIGURA 40. O DESEMPENHO DO <i>SITE</i> É SATISFATÓRIO?	67

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. VOCÊ PROCURA INFORMAÇÕES SOBRE <i>PUBS</i> EM REDES SOCIAIS? QUAIS?	16
TABELA 2. VOCÊ PROCURA INFORMAÇÕES SOBRE <i>PUBS</i> EM <i>SITES</i> ? QUAIS?	16
TABELA 3. O QUÃO IMPORTANTE VOCÊ ACHA TER UM <i>SITE</i> DE <i>PUBS</i> DE PORTO ALEGRE?	16
TABELA 4. QUAIS DOS ITENS ABAIXO VOCÊ DESEJARIA QUE UM <i>SITE</i> DE <i>PUBS</i> DA CIDADE DE PORTO ALEGRE POSSUÍSSE?	17
TABELA 5. VOCÊ SENTE A NECESSIDADE DE TER UM CARDÁPIO <i>ONLINE</i> DE CERVEJAS ARTESANAIS E COMIDAS PARA FACILITAR NA ESCOLHA?	18
TABELA 6. O QUE VOCÊ PRIORIZA NA HORA DA ESCOLHA DE UM <i>PUB</i> ?	19
TABELA 7. VOCÊ GOSTARIA DE AVALIAR COM NOTA E COMENTÁRIO UM <i>PUB</i> ?	19
TABELA 8. O QUÃO IMPORTANTE VOCÊ ACHA DESCREVER O ESTILO DE CERVEJA ARTESANAL NO CARDÁPIO?	20
TABELA 9. MÓDULOS DO <i>SITE</i>	27
TABELA 10. TRABALHOS RELACIONADOS	29
TABELA 11. CADASTRO DE USUÁRIO	33
TABELA 12. EDIÇÃO DE USUÁRIO	34
TABELA 13. LISTAR DE USUÁRIO	35
TABELA 14. EXCLUIR DE USUÁRIO	35
TABELA 15. CADASTRO DE ESTABELECIMENTO	36
TABELA 16. EDIÇÃO DE ESTABELECIMENTO	37
TABELA 17. LISTAR DE ESTABELECIMENTOS	39
TABELA 18. EXCLUIR DE ESTABELECIMENTO	40
TABELA 19. LOGIN	40
TABELA 20. LOGOUT	41
TABELA 21. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO E TESTES	42
TABELA 22. RESULTADO DOS ESTABELECIMENTOS	68

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. OBJETIVOS	14
1.1.1. <i>Objetivo geral</i>	14
1.1.2. <i>Objetivos específicos</i>	14
1.1.3. <i>Estrutura do trabalho</i>	14
2. ELICITAÇÃO DE REQUISITOS	15
2.1. ANÁLISE DOS RESULTADOS	15
2.1.1. <i>Redes sociais</i>	15
2.1.2. <i>Sites</i>	16
2.1.3. <i>Relevância do site</i>	16
2.1.4. <i>Escolha dos dados de interesse</i>	17
2.1.5. <i>Quanto à escolha</i>	19
2.1.6. <i>Avaliação</i>	19
2.1.7. <i>Estilo de cerveja artesanal</i>	20
2.1.8. <i>Sugestões dos clientes</i>	21
2.1.9. <i>Entrevistas com estabelecimentos</i>	21
2.2. RESULTADOS DA ELICITAÇÃO DE REQUISITOS	22
3. TRABALHOS RELACIONADOS	24
4. SOLUÇÃO CONCEITUAL	26
4.1. MÓDULOS DO <i>SITE</i>	27
4.2. TABELA COMPARATIVA	28
5. DESENVOLVIMENTO	30
5.1. ESTÓRIAS DE USUÁRIO E DESENVOLVIMENTO ORIENTADO A COMPORTAMENTO (BDD)	32
5.2. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO E TESTES	42
6. TECNOLOGIAS / IMPLEMENTAÇÃO	44
6.1. ECOSISTEMA <i>SPRING</i>	44
6.1.1. <i>Spring Boot</i>	44
6.1.2. <i>Spring Framework</i>	44
6.1.3. <i>Spring Data JPA</i>	45
6.1.4. <i>Spring Security</i>	45
6.1.5. <i>Spring MVC</i>	45
6.2. HIBERNATE	46
6.3. MYSQL	46
6.4. THYMELEAF	46
6.5. BOOTSTRAP	47
6.6. MAVEN	47
6.7. GITHUB	47
6.8. SPRING TOOL SUITE (STS)	48
7. PRODUTO	49
8. TESTES DE ACEITAÇÃO COM USUÁRIOS	58
8.1. METODOLOGIA	58
8.1.1. <i>ISO/IEC 9126 (Qualidade do Produto de Software)</i>	59
8.2. PLANEJAMENTO	59
8.3. RESULTADOS DOS CLIENTES	60
8.3.1. <i>Funcionalidade</i>	60
8.3.2. <i>Usabilidade</i>	62
8.3.3. <i>Confiabilidade</i>	65
8.3.4. <i>Eficiência</i>	66

8.3.5. <i>Comentários</i>	67
8.4. RESULTADOS DOS ESTABELECIMENTOS.....	67
9. CONCLUSÃO	69
REFERÊNCIAS	71
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DOS CLIENTES	74
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DOS ESTABELECIMENTOS	76
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO SITE BEERPOA	77

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a fabricação e o consumo de cervejas artesanais teve um crescimento e expansão enorme no Brasil. A bebida que tem mais de 8.000 anos, pode ser definida tecnicamente como "uma bebida fermentada na qual o álcool é obtido pela fermentação de amido sacarificado, normalmente advindo do malte de grãos como cevada, trigo e centeio" (PARANHOS, 2017). Segundo o *site* gaúchaZH (GUERRA, 2018), o Rio Grande do Sul assumiu o primeiro lugar nacional em número de cervejarias e densidade de consumo, atualmente chegando a 142 estabelecimentos, frente as 119 do ano passado. Conforme o Ministério da agricultura, em 2017 o setor foi consolidado e com isto, os bares tradicionais estão dividindo espaço com novos *pubs*, lojas especializadas, além das próprias cervejarias que têm grande variedade de cervejas artesanais, trazendo ao público uma maior diversidade de escolha, sejam nas suas sedes ou em eventos.

Segundo Dornelas (2014, p.78) "A tendência dos mercados tem sido o atendimento personalizado aos clientes, focando nichos específicos, cada vez com características mais peculiares.". Atualmente os *sites* de buscas são genéricos e não trazem informações completas e concisas, conforme podemos analisar na pesquisa em anexo realizada para embasar este documento. O objetivo é ajudar os clientes a terem uma maior facilidade na busca e os estabelecimentos (*pubs*, lojas especializadas e cervejarias) com mais um meio de divulgação.

Quando decide-se sair para beber cerveja artesanal a primeira questão que deve ser respondida é, onde vamos? Partindo deste pressuposto encontra-se ainda a dificuldade de visualizar rapidamente informações como cardápio de bebidas e comidas oferecidos pelo estabelecimento, bem como os seus valores, promoções, shows, descrição do local, e-mail, forma de pagamento (cartões), acessibilidade, estacionamento, espaço *kids* e harmonização. Dentro deste panorama atual, sente-se a necessidade de um único lugar onde se possa encontrar informações precisas e com agilidade. Esse projeto visa melhorar esses problemas reunindo em um único local diversos estabelecimentos com o maior número de informações.

1.1. Objetivos

Este capítulo apresenta os objetivos gerais e específicos deste trabalho.

1.1.1. Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é a construção de um *site* de estabelecimentos (*pubs*, lojas especializadas e cervejarias) de cervejas artesanais da cidade de Porto Alegre.

1.1.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- a) Fazer um *site* que reúna diversos estabelecimentos com o maior número possível de informações;
- b) Ajudar na divulgação dos estabelecimentos (*pubs*, lojas especializadas e cervejarias);
- c) Facilitar a busca para os clientes.

1.1.3. Estrutura do trabalho

Este trabalho é estruturado da seguinte forma: 2) Elicitação de requisitos, onde os dados serão analisados. 3) Trabalhos relacionados. 4) Solução conceitual, no qual são apresentados os módulos do *site*. 5) Desenvolvimento, em que é apresentado as estórias de usuário, desenvolvimento orientado a comportamento (BDD) e cronograma. 6) Tecnologias/Implementação, em que é apresentado as tecnologias e ferramentas. 7) Produto, onde o mesmo pode ser visualizado em detalhes. 8) Testes de aceitação com usuários. 9) Conclusões.

2. ELICITAÇÃO DE REQUISITOS

Para a fase inicial da construção do *site* foi feita a extração de informações dos clientes e dos estabelecimentos (*pubs*, lojas especializadas e cervejarias) usando as técnicas de questionários e entrevistas com propósito de analisar a viabilidade, bem como a descoberta de requisitos. Para Silva et al (1997, p. 410) “questionário seria uma forma organizada e previamente estruturada de coletar na população pesquisada, informações adicionais e complementares sobre determinado assunto sobre o qual já se detém certo grau de domínio”. Encontra-se também que “O uso de questionário é indicado, por exemplo, quando há diversos grupos de usuários que podem estar em diversos locais geograficamente diferentes” (MACHADO, 2014). Através do Google Formulários foi elaborado um questionário com 8 questões e mais espaço de sugestões para os clientes de estabelecimentos, além disso, foi elaborado outro com 5 questões e um espaço de sugestões para os responsáveis dos estabelecimentos, com intuito de auxiliar nas entrevistas. Os questionários podem ser visualizados nos apêndices A e B.

No total, foram quarenta e oito respostas dos clientes e três respostas dos estabelecimentos juntamente com as entrevistas. Após isso, foi realizada a análise das respostas, separando em tabelas e gráficos para visualização das mesmas.

2.1. Análise dos resultados

Abaixo foi realizada a análise dos resultados obtidos da pesquisa para o planejamento do *site*. As respostas estão em formato de tabelas e gráficos para facilitar a visualização dos mesmos.

2.1.1. Redes sociais

A primeira pergunta da pesquisa foi a respeito da utilização de redes sociais para busca de informações referentes a estabelecimentos de cervejas artesanais (*pubs*), pelos resultados obtidos pode-se observar a confirmação positiva, sendo que a principal é o Facebook.

Tabela 1. Você procura informações sobre *pubs* em redes sociais? Quais?

		Fi	Fr*100	
Sim	Rede social não informada	13	41	85,41%
	Facebook	22		
	Instagram	6		
Não		5	10,41%	
Sem respostas		2	4,16%	
Total		48	100%	

Fonte: próprio autor.

2.1.2. Sites

A segunda pergunta da pesquisa foi a respeito de *sites*, pode ser observado que o público é dividido em relação à procura de informações de estabelecimentos (*pubs*) conforme descrito na Tabela 2, sendo que o mais utilizado é o Google.

Tabela 2. Você procura informações sobre *pubs* em *sites*? Quais?

		Fi	Fr*100	
Sim	Site não informado	6	29	60,41%
	Google	13		
	Destemperados	4		
	TripAdvisor	1		
	Site do próprio pub	5		
Não		15	31,25%	
Sem respostas		4	8,33%	
Total		48	100%	

Fonte: próprio autor.

2.1.3. Relevância do site

Conforme observar-se na pesquisa realizada, o interesse do público em um *site* focado em cervejas artesanais teria uma demanda que justificaria a criação do mesmo.

Tabela 3. O quão importante você acha ter um *site* de *pubs* de Porto Alegre?

	Fi	Fr*100
Extremamente importante	11	22,9%
Muito importante	20	41,7%
Um pouco importante	16	33,3%
Pouco importante	1	2,1%
Não é importante	0	0%
Total	48	100%

Fonte: próprio autor.

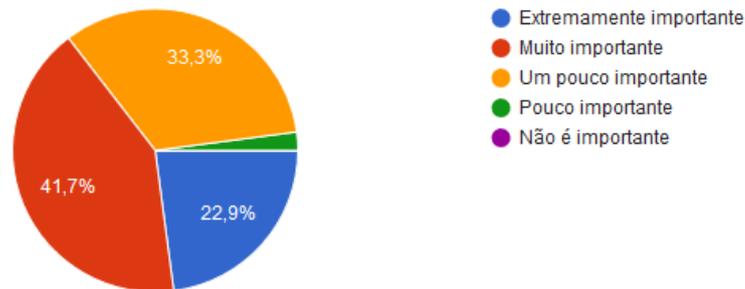


Figura 1. O quão importante você acha ter um *site* de *pubs* de Porto Alegre?
Fonte: Próprio autor.

2.1.4. Escolha dos dados de interesse

Para decisão de quais dados devem figurar no *site*, foram perguntadas as informações que seriam relevantes na sua composição, deste pode-se chegar à conclusão que o maior número possível das mesmas deve constar em seu escopo.

Tabela 4. Quais dos itens abaixo você desejaria que um *site* de *pubs* da cidade de Porto Alegre possuísse?

	Fi	Fr*100
Cardápio de cervejas artesanais	47	97,9%
Cardápio de comidas	43	89,6%
Valores	46	95,8%
Localização	44	91,7%
Horário de funcionamento	45	93,8%
Promoções	42	87,5%
Shows	35	72,9%
Descrição do local	37	77,1%
Telefone	34	70,8%
E-mail	18	37,5%
Fotos do local	43	89,6%
Forma de pagamento	39	81,3%
Outros	4	8,4%

Fonte: próprio autor.

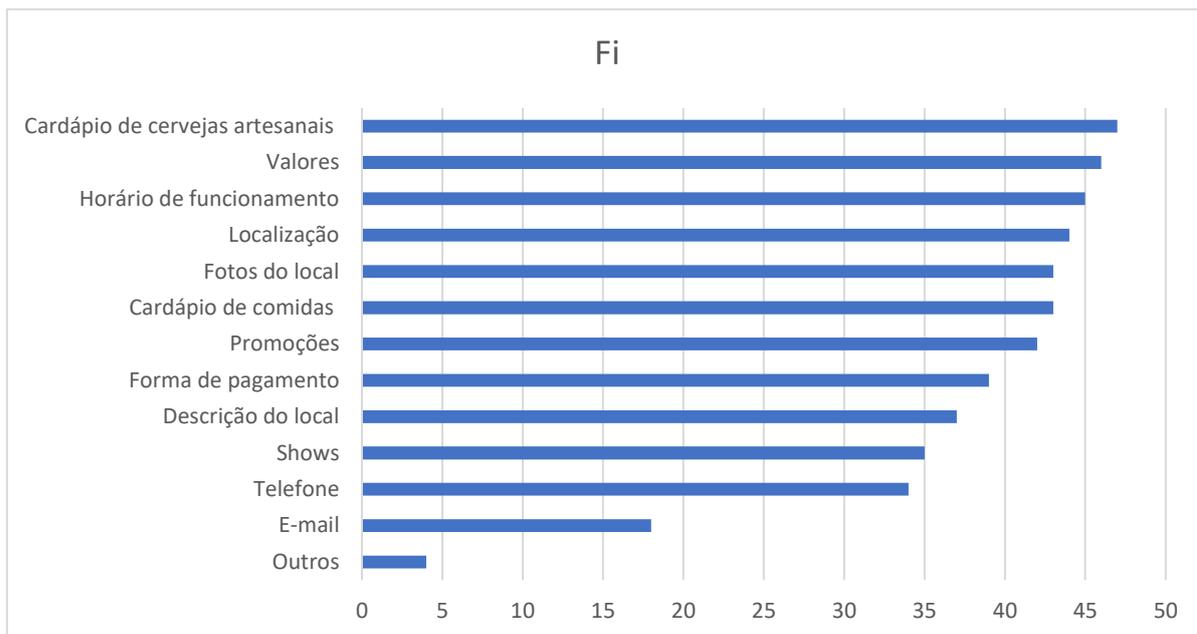


Figura 2. Quais dos itens abaixo você desejaria que um *site* de *pubs* da cidade de Porto Alegre possuísse?
Fonte: Próprio autor.

Um dos dados mais importante foi coletado de forma individual, resultando em mais de 80% das respostas positivas.

Tabela 5. Você sente a necessidade de ter um cardápio *online* de cervejas artesanais e comidas para facilitar na escolha?

	Fi	Fr*100
Sim	42	87,5%
Não	6	12,5%
Total	48	100%

Fonte: próprio autor.

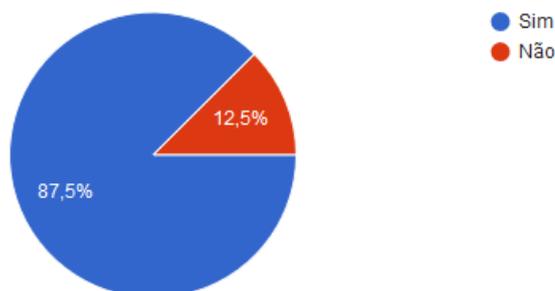


Figura 3. Você sente a necessidade de ter um cardápio *online* de cervejas artesanais e comidas para facilitar na escolha?

Fonte: Próprio autor.

2.1.5. Quanto à escolha

Para auxiliar na escolha dos estabelecimentos, a pesquisa indicou que os principais fatores são a localização e valores.

Tabela 6. O que você prioriza na hora da escolha de um *pub*?

	Fi	Fr*100
Valores	36	75%
Localização	38	79,2%
Horário de funcionamento	14	29,2%
Outros	21	41,1%

Fonte: próprio autor.

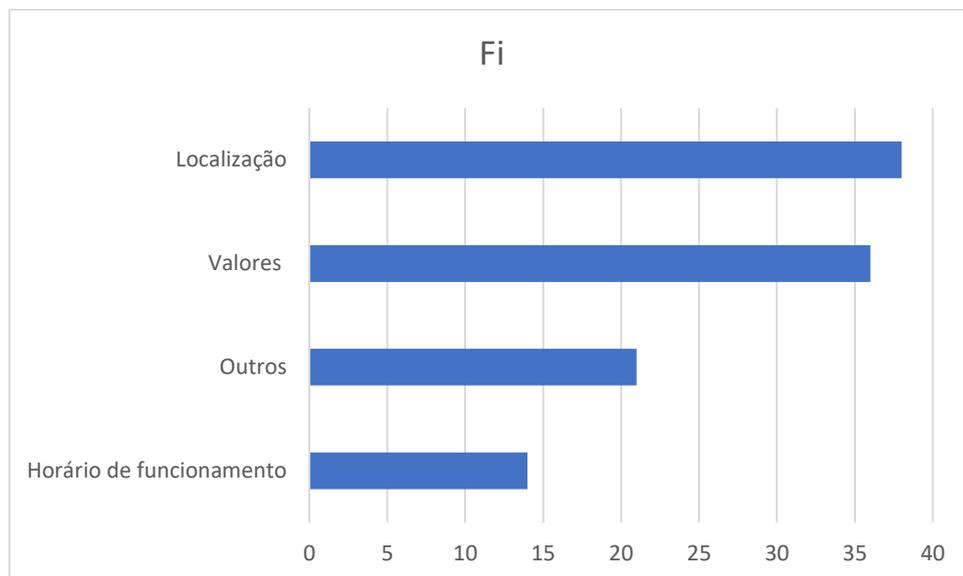


Figura 4. O que você prioriza na hora da escolha de um *pub*?

Fonte: Próprio autor.

2.1.6. Avaliação

Outro dado importante mostrado pela pesquisa é a possibilidade de avaliação dos estabelecimentos, ao qual obteve mais 80%.

Tabela 7. Você gostaria de avaliar com nota e comentário um *pub*?

	Fi	Fr*100
Sim	40	83,3%
Não	8	16,7%
Total	48	100%

Fonte: próprio autor.

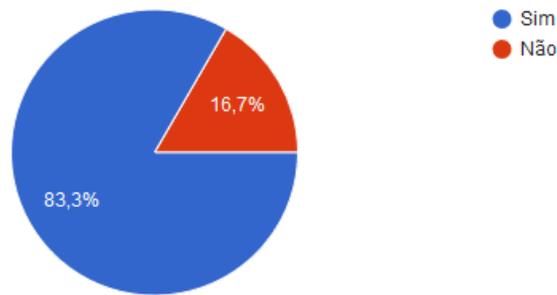


Figura 5. Você gostaria de avaliar com nota e comentário um *pub*?
Fonte: Próprio autor.

2.1.7. *Estilo de cerveja artesanal*

Sabendo-se que cada estabelecimento tem vários estilos de cervejas que mudam sazonalmente percebeu-se a necessidade de especificar no cardápio os estilos disponíveis da mesma, dando ao cliente uma resenha de cada estilo.

Tabela 8. O quão importante você acha descrever o estilo de cerveja artesanal no cardápio?

	Fi	Fr*100
Extremamente importante	16	33,3%
Muito importante	16	33,3%
Um pouco importante	13	27,1%
Pouco importante	3	6,3%
Não é importante	0	0%
Total	48	100%

Fonte: próprio autor.

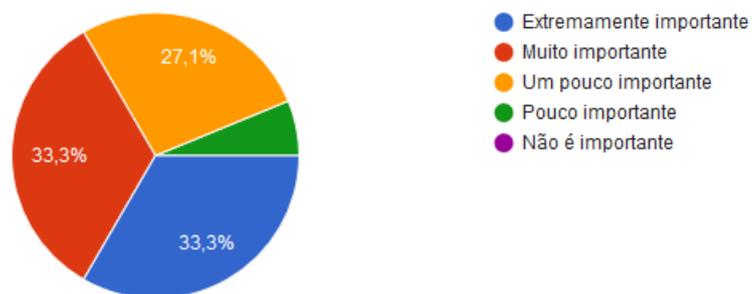


Figura 6. O quão importante você acha descrever o estilo de cerveja artesanal no cardápio?
Fonte: Próprio autor.

2.1.8. Sugestões dos clientes

Além das respostas da pesquisa, pode-se observar algumas sugestões, transcritas abaixo na íntegra.

- *“Considero 2 públicos os mais importantes: os que vão pra beber e os que vão para o evento. Eu priorizo o evento, mas compreendo que para o outro público conta muito a carta de cervejas ou choop.”*
- *“Mostrar, no cardápio, as cervejas que harmonizam com os pratos oferecidos.”*
- *“Ter um selo/badge/filtro para encontrar estabelecimentos que oferecem opções para quem tem restrição alimentar e também as opções " não alcoolicas" do cardápio.”*
- *“Informar se o local é "pet friendly”.*
- *“Informar se existe área de fumantes.”*
- *“Geolocalização - mostrar pubs perto de mim.”*
- *“Além dos pubs, poderia ter o perfil da cervejaria. Hoje em dia surge muita cerveja artesanal nova, que a gente não conhece.”*
- *“Todas do questionário são boas.”*
- *“O site deve ser fácil para o uso e com um layout limpo (apenas com as coisas necessárias). O site também deve funcionar adequadamente em computadores e dispositivos móveis com Android, iOS, Windows Phone, entre outros (talvez até um aplicativo para estes dispositivos).”*

2.1.9. Entrevistas com estabelecimentos

Para essa etapa da elicitação de requisitos foi utilizado a técnica de entrevista com auxílio de um questionário próprio para o estabelecimento. De acordo com Machado (2014, p. 143) uma das técnicas mais tradicional e simples de utilizar é a entrevista, já que produz bons resultados na fase inicial de obtenção de dados, contudo, o entrevistador deve dar margem ao seu entrevistado para que o mesmo exponha as suas ideias.

Os responsáveis responderam diversas perguntas sobre a divulgação, a importância de um *site* especializado, itens que deveriam constar, cardápios *on-line*, descrição de estilo de cerveja, além de sugestões, opiniões e ideias.

O primeiro entrevistado foi o Armazém Água de Beber, o mesmo realiza a divulgação por intermédio do *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp*. Considerando extremamente importante a criação de *site* especializado, com todos os itens da questão 3 do questionário no apêndice B.

Além disso, considera importante ter um cardápio *on-line*, bem como são extremamente importantes a descrição do estilo de cerveja e a harmonização destas com os pratos oferecidos pela casa. Quanto às observações do respondente, foram colocados os seguintes pontos:

- Nome do *site* tem que ser abrangente;
- Buscar patrocínio das cervejarias;
- Fotos profissionais dos pratos (essa seção seria paga pelo usuário);
- Geração de *voucher* de desconto pelo acesso;
- Integração com *Facebook*.

O segundo entrevistado foi o Essencial banca 83 Mercado Público, o mesmo realiza a divulgação por intermédio do *Facebook*, *site* de terceiros (mercado público) e Jornal do mercado público. Considerando muito importante a criação de *site* especializado, com todos os itens da questão 3 do questionário no apêndice B, mais o *couvert* artístico. Além disso, considera importante ter um cardápio *on-line*, e não visualiza relevância quanto a descrição do estilo de cerveja. Das observações do representante, foram colocados os seguintes pontos:

- Filtros no *site* (por exemplo: estabelecimentos abertos no horário da pesquisa);
- Convênio com empresas transporte privado urbano (Uber);
- Quantidade de visualizações do *site*;
- Controle de acesso de informações (por exemplo: o usuário tem 6 meses de acesso gratuito com os principais itens disponíveis, caso queira mais itens deve pagar pelo mesmo).

O terceiro entrevistado foi o Mestre-Cervejeiro.com (Paseo Zona Sul), o mesmo realiza a divulgação por intermédio do *Facebook*, *Instagram*, *site* próprio e revistas especializadas. Considerando muito importante a criação de *site* especializado, com exceção dos seguintes itens da questão 3 do questionário no apêndice B: shows, descrição do local e *e-mail*. Além disso, não julga relevante ter um cardápio *on-line* e acredita ser extremamente interessante a descrição do estilo de cerveja. Quanto às observações do representante, foi colocado que o foco do *site* deveria ser nos estabelecimentos de pequeno porte.

2.2. Resultados da elicitação de requisitos

Com a pesquisa foi possível observar que a redes sociais são mais utilizadas para obter informações de estabelecimentos (*pubs*, lojas especializadas e cervejarias), sendo que a principal é o Facebook, já em relação a *sites* houve uma divisão entre utilizar ou não, sendo que

a maioria usa o Google.

Além disso, a maioria dos respondentes acha muito importante ter um *site* especializado em cervejas artesanais com maior número de informações possíveis, com cardápios *on-line*, sua localização e valores. Outros dados importantes coletados que serão incluídos em trabalhos futuros foram a opção de avaliação, descrição do estilo de cerveja, geolocalização e filtros.

3. TRABALHOS RELACIONADOS

Para criação do *site* BeerPoa foi realizada uma ampla pesquisa para verificar a existência de *sites* relacionados. Estes não foram encontrados e sim *sites* genéricos com algumas características similares embutidas. Abaixo podemos verificar a descrição dos mesmos com imagens.

“Destemperados: multiplataforma de conteúdo gastronômico, o Destemperados reúne pessoas comuns que simplesmente gostam de comer e beber e que espalham suas impressões das mais variadas maneiras – no site, no app, no caderno, nos guias. Não somos especialistas, somos consumidores loucos por viver a gastronomia em todos os seus sentidos.” (www.destemperados.com.br)



Figura 7. Site Destemperados
Fonte: www.destemperados.com.br

“TripAdvisor: maior site de viagens do mundo, permite que os viajantes aproveitem cada viagem ao máximo. Com mais de 630 milhões de avaliações e opiniões sobre a maior seleção de perfis de viagem do mundo (aproximadamente 7,5 milhões de acomodações, companhias aéreas, experiências e restaurantes).” (www.tripadvisor.com.br)

The screenshot shows the TripAdvisor interface for searching bars and pubs in Porto Alegre. The header includes the TripAdvisor logo, the location 'Porto Alegre', and navigation options like 'Sobre Porto Alegre', 'Hotéis', 'Aluguéis de temporada', 'Voos', 'Restaurantes', and 'O que fazer'. The main title is 'Melhores Bares e pubs: Porto Alegre'. Below the title, there are filters for reservation date (02/07/2018), time (20:00), and number of clients (2). A map on the left shows the location with a 'Ver mapa' button. The main content area lists two establishments: 'Lagom Brewery & Pub' (5 stars, 184 reviews) and 'Cotipora' (4 stars, 122 reviews). Each listing includes a photo, a heart icon, the name, rating, number of reviews, and a brief description of the establishment.

Figura 8. Site TripAdvisor
 Fonte: www.tripadvisor.com.br

Após a análise dos *sites* relacionados, pode-se detectar a falta de cardápio de cervejas artesanais, cardápio de comidas, faixa de valores, promoções, shows, *e-mail*, forma de pagamento (cartões), acessibilidade, estacionamento, espaço *kids* e harmonização. No capítulo 4 é possível observar uma tabela comparativa com maiores detalhes.

4. SOLUÇÃO CONCEITUAL

A geração de documentos de requisitos é muito importante nesta fase, este deve ser em linguagem clara e natural acompanhada dos devidos diagramas, facilitando o entendimento e a satisfação dos *stakeholders* (MACHADO, 2014).

Após a análise da pesquisa feita com clientes e responsáveis dos estabelecimentos, foi criado o *site* chamado BeerPoa.

Foram definidas as funcionalidades para o *site* com base na pesquisa descrita acima. O módulo principal da arquitetura do mesmo é o módulo Manter Estabelecimentos, na qual o usuário com perfil de administrador cadastra os mesmos para que fique visível aos usuários, o qual é a proposta principal do *site*. Além disso, o usuário com perfil de estabelecimento pode fazer a edição em suas próprias informações. Os outros módulos são Manter Usuários e Autenticação.

Na Figura 9 está uma representação do diagrama de classes do *site*.

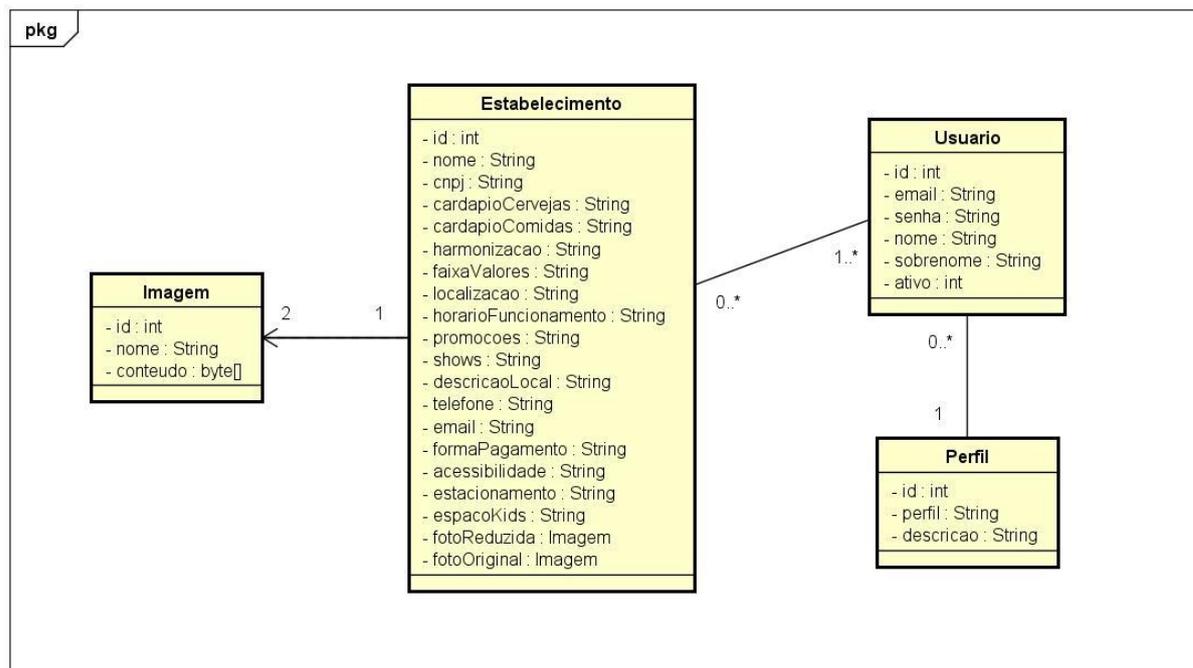


Figura 9. Diagrama de classes

Fonte: Próprio autor.

4.1. Módulos do *site*

O *site* foi dividido em módulos para facilitar no seu desenvolvimento. Segundo Machado (2014, p. 66).

“Modelos são usados para compreender melhor um problema ou uma solução, para continuar uma ideia, para descrever uma abordagem ou alternativas de resolução de questões relacionadas ao sistema; para documentar as alternativas ou a decisão tomada em prol de uma das alternativas.”

Abaixo segue a descrição dos mesmos:

Tabela 9. Módulos do *site*

Funcionalidades	Casos de Uso	Cenários/Descrição	Delimitadores técnicos
Perfil administrador			
Manter Usuários	Incluir usuário	Permite cadastrar um novo usuário.	Os perfis do usuário devem ser previamente cadastrados pelo administrador.
	Listar usuários	Exibe a lista de usuários cadastrados, contendo: “Código”, “Nome”, “Sobrenome” e “E-mail”. Deve exibir no campo “ações” os botões de edição e exclusão dos dados do usuário selecionado.	
	Editar usuário	Permite alterar os dados de um usuário.	
	Excluir usuário	Permite excluir um usuário.	
Perfil administrador e estabelecimentos			
Manter Estabelecimentos	Incluir estabelecimento	Permite cadastrar um novo	Os usuários (donos dos

		estabelecimento.	estabelecimentos) devem ser previamente cadastrados pelo administrador.
	Listar estabelecimentos	Exibe a lista de estabelecimentos cadastrados, contendo: “Código”, “Nome”, “Horário de funcionamento” e “Telefone”. Deve exibir no campo “ações” os botões de edição e exclusão dos dados do estabelecimento selecionado.	
	Editar estabelecimento	Permite alterar os dados de um estabelecimento.	
	Excluir estabelecimento	Permite excluir um estabelecimento.	
Perfil administrador, estabelecimentos e usuários			
Autenticação	Login	Identificação do usuário por digitação do login e senha. Além disso, deve ter um link com a opção “Esqueci minha senha”.	O login do usuário deve ser previamente cadastrado pelo administrador.
	Logout	Desconecta o usuário do sistema.	

Fonte: Próprio autor.

4.2. Tabela comparativa

Após a solução conceitual e a definição dos módulos, foi construída uma tabela comparativa entre o trabalho proposto e *sites* relacionados. Abaixo pode-se visualizar as vantagens em relação aos outros. As principais vantagens identificadas no BeerPoa, é que por ser um *site* dedicado possui cardápio de cervejas artesanais, cardápio de comidas (incluindo

opções vegetarianas), faixa de valores, promoções, shows, *e-mail*, forma de pagamento (cartões), acessibilidade, estacionamento, espaço kids e harmonização.

Tabela 10. Trabalhos relacionados

Itens analisados	BeerPoa	TripAdvisor	Destemperados
Cardápio de cervejas artesanais	X		
Cardápio de comidas (incluindo opções vegetarianas)	X		
Faixa de valores	X		
Localização	X	X	X
Horário de funcionamento	X	X	
Promoções	X		
Shows	X		
Descrição do local	X		X
Telefone	X	X	X
E-mail	X		
Fotos do Local	X	X	X
Forma de pagamento (cartões)	X		
Acessibilidade	X		
Estacionamento	X		
Espaço Kids	X		
Harmonização	X		
Avaliações / Comentários		X	
Sugestão de consumo			X

Fonte: próprio autor.

5. DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do *site* foi utilizado os conceitos de UML, a metodologia ágil Scrum, histórias de usuário e o desenvolvimento orientado a comportamento (BDD).

A parte conceitual do *site*, fez-se o uso da UML. De acordo com DevMedia (VIEGAS, 2009):

“UML é uma linguagem padrão para visualização, especificação, construção e documentação de um aplicativo ou projeto de *software*, e objetiva aumentar a produtividade, otimizar as etapas que envolvem o desenvolvimento de um sistema, aumentando assim a qualidade do produto a ser implementado. Ela independe da ferramenta em que o aplicativo será desenvolvido. A ideia é prover uma visão lógica de todo o processo de forma a facilitar a implementação física do mesmo.”

O diagrama de classes foi construído com *software Astah* (Figura 10), o mesmo facilita a modelagem de sistemas.

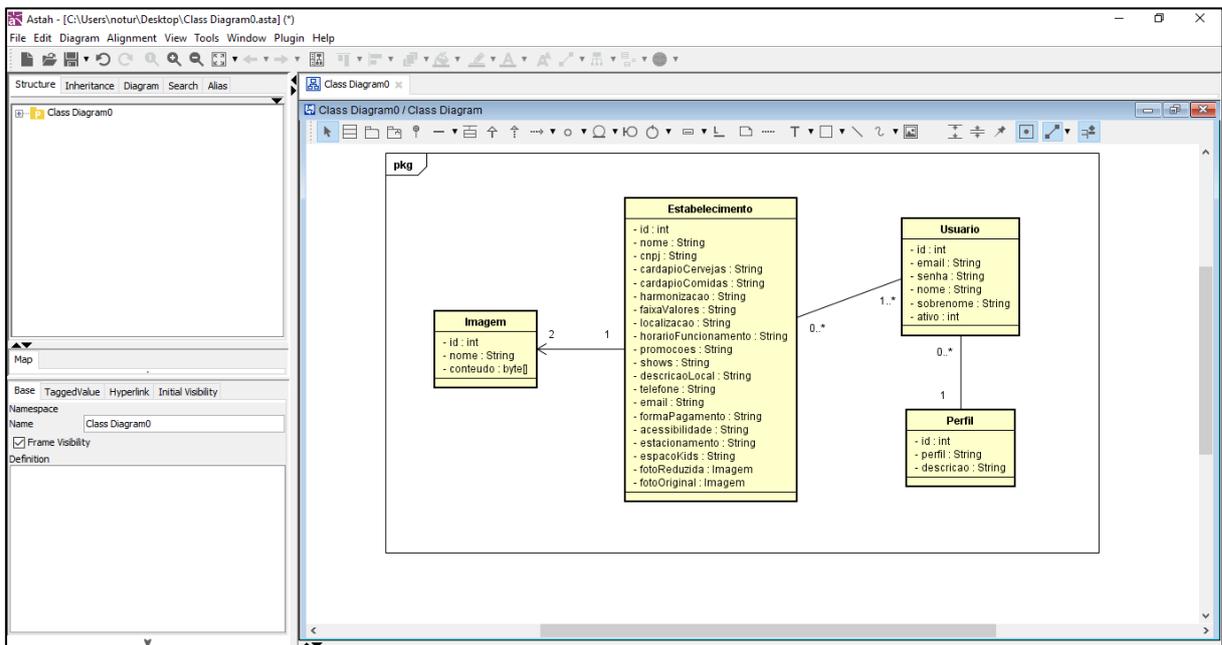


Figura 10. Astah
Fonte: Próprio autor.

Quanto ao desenvolvimento do *site*, foi utilizada parcialmente a metodologia ágil para gestão e planejamento Scrum. Segundo o Guia do Scrum (SCHWABER; SUTHERLAND, 2013, p. 3):

“Scrum é um *framework* estrutural que está sendo usado para gerenciar o desenvolvimento de produtos complexos desde o início de 1990. Scrum não é um processo ou uma técnica para construir produtos; em vez disso, é um *framework* dentro do qual você pode empregar vários processos ou técnicas. O Scrum deixa claro a eficácia relativa das práticas de gerenciamento e desenvolvimento de produtos, de modo que você possa melhorá-las.

O *framework* Scrum consiste nos times do Scrum associadas a papéis, eventos, artefatos e regras. Cada componente dentro do *framework* serve a um propósito específico e é essencial para o uso e sucesso do Scrum.”

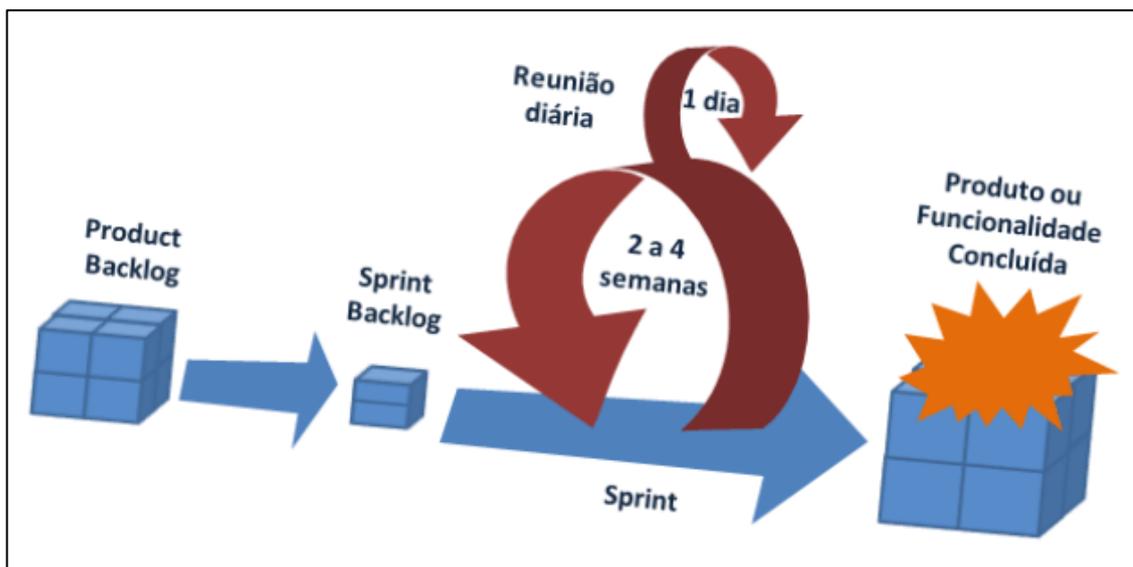


Figura 11. Scrum
Fonte: www.mindmaster.com.br

Como pode-se observar na Figura 11, o *product backlog* representa as funcionalidades do *site* (estórias de usuário) ordenadas pela sua prioridade, com essa definição é possível montar a *sprint backlog* com as funcionalidades que serão feitas na *sprint*, que foi de 2 semanas cada, como foi utilizado parcialmente o *Scrum*, a reunião diária não foi realizada devido a não ter um time. Após o término da *sprint*, pode-se verificar as funcionalidades que foram realizadas.

Para a organização e o gerenciamento do desenvolvimento foi utilizado o aplicativo Trello (Figura 14), o mesmo usa o conceito *kanban* e auxilia no uso do *Scrum*, podendo-se representar o *product backlog*, *sprint backlog* em colunas, bem como fazer o controle do andamento das funcionalidades por intermédio de cartões.

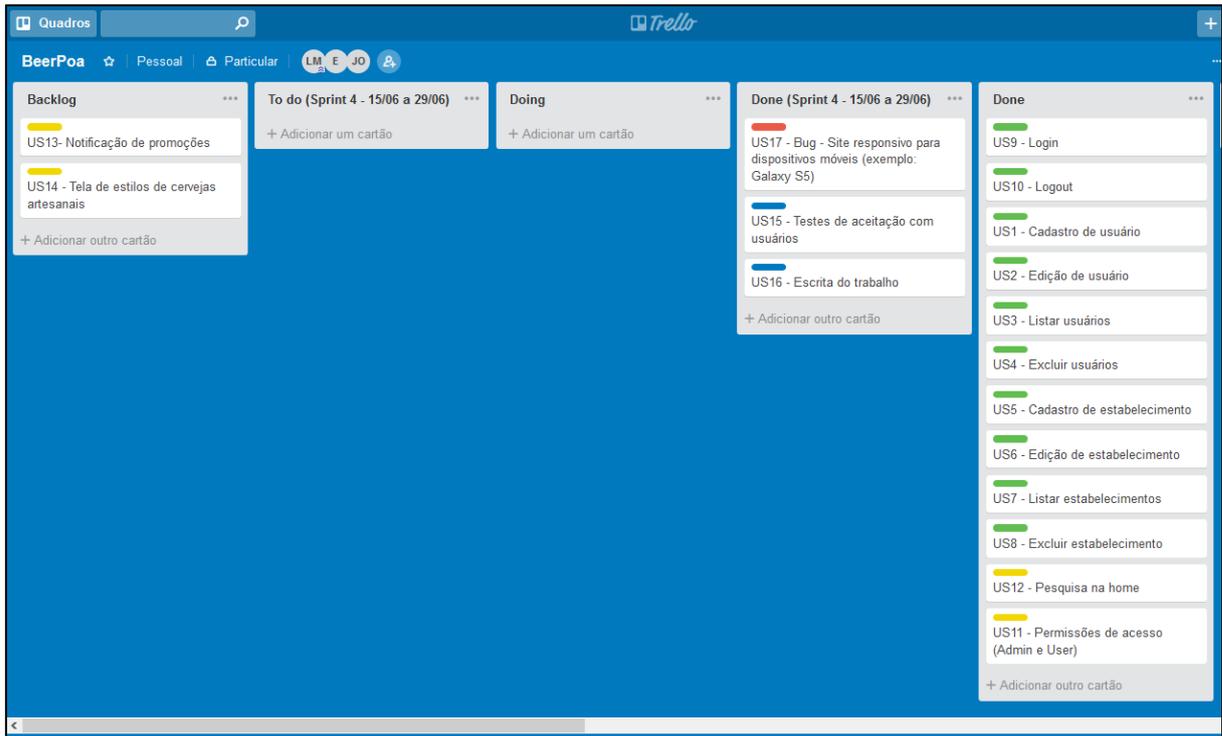


Figura 12. Trello
Fonte: Próprio autor.

5.1. Estórias de usuário e desenvolvimento orientado a comportamento (BDD)

Estórias de usuário são descrições simples que representam uma funcionalidade. O recomendável é que essas estórias de usuário sejam escritas do ponto de vista de uma necessidade dos usuários (Machado, 2014). Cada estória inclui critérios de aceitação, que por sua vez descrevem suas características, já o BDD (*Behavior Drive Development*) é uma técnica de desenvolvimento ágil, com o objetivo de unir regras de negócio com linguagem de programação, visando o teste no comportamento do *software*. Este quando utilizado como cenário de teste, mantém a documentação viva, e obtém *feedback* rápido do time e cliente, além disso, ele serve para validar as funcionalidades.

Conforme os módulos do *site* foram documentadas as necessidades na forma de estórias de usuário, bem como o desenvolvimento orientado a comportamento (BDD) de cada uma delas.

A lista de itens que consta no cadastro e edição de estabelecimento foi feita através de uma ampla pesquisa em diversos *sites*, sejam eles próprios dos estabelecimentos ou genéricos (TripAdvisor, Destemperados, AlfaClub, Viajante Cervejeiro, GaúchaZH, entre outros), e foi consolidada com as respostas da pesquisa.

Tabela 11. Cadastro de usuário

US1 - Cadastro de usuário																																								
Descrição	Como administrador do BeerPoa Quero cadastrar usuários Para que tenham acesso ao sistema BeerPoa																																							
Crítérios de aceitação	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador cadastra, obrigatoriamente novos usuários com a seguintes informações: “Nome”, “Sobrenome”, “Senha”, “E-mail” e “Perfil”. 2. O administrador vê a seguinte mensagem de sucesso ao salvar as alterações com dados válidos: “Registro salvo com sucesso”. 3. O administrador vê a seguinte mensagem de erro quando grava com dados inválidos: “Não foi possível salvar o registro”. 4. O administrador vê a seguinte mensagem de erro e sinalização nos campos obrigatórios não preenchidos: “Por favor, preenche todos os dados obrigatórios”. 5. O administrador vê a seguinte mensagem de erro quando a senha não recebe no mínimo 6 caracteres e no máximo 8 caracteres: “Por favor, escolha uma senha entre 5 e 8 caracteres”. 																																							
Requisitos de dados	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Obrigatório</th> <th>Tamanho máximo</th> <th>Máscara do campo</th> <th>Validações do campo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nome</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td>Apenas letras</td> </tr> <tr> <td>Sobrenome</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td>Apenas letras</td> </tr> <tr> <td>E-mail</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td>O e-mail deve ser único entre os usuários cadastrados</td> </tr> <tr> <td>Perfil</td> <td>Sim</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Senha</td> <td>Sim</td> <td>5 a 8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Repetir a senha</td> <td>Sim</td> <td>5 a 8</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo	Nome	Sim	100		Apenas letras	Sobrenome	Sim	100		Apenas letras	E-mail	Sim	100		O e-mail deve ser único entre os usuários cadastrados	Perfil	Sim				Senha	Sim	5 a 8			Repetir a senha	Sim	5 a 8		
Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo																																				
Nome	Sim	100		Apenas letras																																				
Sobrenome	Sim	100		Apenas letras																																				
E-mail	Sim	100		O e-mail deve ser único entre os usuários cadastrados																																				
Perfil	Sim																																							
Senha	Sim	5 a 8																																						
Repetir a senha	Sim	5 a 8																																						

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Cadastrar usuário

Dado usuário administrador visualizando a tela de cadastro de usuário

Quando preencher os campos obrigatórios

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Registro salvo com sucesso”

Cenário: Falha ao cadastrar usuário - dados inválidos

Dado usuário administrador visualizando a tela de cadastro de usuário

Quando preencher os campos obrigatórios com dados inválidos

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Não foi possível salvar o registro”

Cenário: Falha ao cadastrar usuário - não preenchimento de campos obrigatórios

Dado usuário administrador visualizando a tela de cadastro de usuário

Quando não preencher os campos obrigatórios

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Por favor, preenche todos os dados obrigatórios”

Cenário: Falha ao cadastrar usuário - senha incorreta

Dado usuário administrador visualizando a tela de cadastro de usuário

Quando preencher o campo senha com dados inválidos

Então o sistema exibe a mensagem “Por favor, escolha uma senha entre 5 e 8 caracteres”

Tabela 12. Edição de usuário

US2 - Edição de usuário																																							
Descrição	Como administrador do BeerPoa Quero editar os dados dos usuários Para manter a integridade e segurança em relação aos acessos do BeerPoa																																						
Critérios de aceitação	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador pode editar os dados dos usuários com a seguintes informações: “Nome”, “Sobrenome”, “Senha”, “E-mail” e “Perfil”. 2. O administrador vê a seguinte mensagem de sucesso ao salvar as alterações com dados válidos: “Registro salvo com sucesso”. 3. O administrador vê a seguinte mensagem de erro quando grava com dados inválidos: “Não foi possível salvar o registro”. 4. O administrador vê a seguinte mensagem de erro e sinalização nos campos obrigatórios não preenchidos: “Por favor, preenche todos os dados obrigatórios”. 5. O administrador vê a seguinte mensagem de erro quando a senha não recebe no mínimo 5 caracteres e no máximo 8 caracteres: “Por favor, escolha uma senha entre 5 e 8 caracteres”. 																																						
Requisitos de dados	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Obrigatório</th> <th>Tamanho máximo</th> <th>Máscara do campo</th> <th>Validações do campo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nome</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td>Apenas letras</td> </tr> <tr> <td>Sobrenome</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td>Apenas letras</td> </tr> <tr> <td>E-mail</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td>O e-mail deve ser único entre os usuários cadastrados</td> </tr> <tr> <td>Perfil</td> <td>Sim</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Senha</td> <td>Sim</td> <td>5 a 8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Repetir a senha</td> <td>Sim</td> <td>5 a 8</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo	Nome	Sim	100		Apenas letras	Sobrenome	Sim	100		Apenas letras	E-mail	Sim	100		O e-mail deve ser único entre os usuários cadastrados	Perfil	Sim				Senha	Sim	5 a 8			Repetir a senha	Sim	5 a 8		
Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo																																			
Nome	Sim	100		Apenas letras																																			
Sobrenome	Sim	100		Apenas letras																																			
E-mail	Sim	100		O e-mail deve ser único entre os usuários cadastrados																																			
Perfil	Sim																																						
Senha	Sim	5 a 8																																					
Repetir a senha	Sim	5 a 8																																					

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Editar usuário

Dado usuário administrador visualizando a tela de edição de usuário

Quando editar os campos obrigatórios

Então o sistema exibe a mensagem “Registro salvo com sucesso!”

Cenário: Falha ao editar usuário - não preenchimento de campos obrigatórios

Dado usuário administrador visualizando a tela de edição de usuário

Quando não preencher os dados obrigatórios

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os dados obrigatórios.”

Cenário: Falha ao editar usuário - dados inválidos

Dado usuário administrador visualizando a tela de edição de usuário

Quando preencher os campos com dados inválidos

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Não foi possível salvar o registro.”

Cenário: Falha ao editar usuário - senha incorreta

Dado usuário administrador visualizando a tela de cadastro de usuário

Quando preencher o campo senha com dados inválidos

Então o sistema exibe a mensagem “Por favor, escolha uma senha entre 5 e 8 caracteres”

Tabela 13. Listar de usuário

US3 - Listar usuários					
Descrição	Como administrador do BeerPoa Quero consultar a lista de usuários cadastrados no BeerPoa Para gerenciar os acessos garantindo a segurança das informações				
Critérios de aceitação	1. O administrador vê a lista de resultados com as seguintes informações: “Código”, “Nome”, “Sobrenome”, “E-mail”.				
Requisitos de dados	Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo
	Nome		30		
	Sobrenome		30		
	E-mail		30		

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Visualizar lista de usuários

Dado usuário administrador visualizando a tela home

Quando clicar em usuários

Então o sistema exibe a lista de usuários

Tabela 14. Excluir de usuário

US4 - Excluir usuário	
Descrição	Como administrador do BeerPoa Quero excluir usuários cadastrados no BeerPoa Para manter a integridade dos dados

Crítérios de aceitação	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador vê a seguinte mensagem de confirmação para a ação de exclusão “Tem certeza que deseja excluir esse registro?” 2. O administrador vê a lista atualizada após a exclusão do registro
-------------------------------	--

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Visualizar modal de excluir usuário

Dado usuário administrador visualizando a lista de usuários

Quando clicar em excluir usuário

Então o sistema exibe a mensagem “Tem certeza que deseja excluir o registro?”

Cenário: Excluir usuário

Dado usuário administrador visualizando o modal de excluir usuário

Quando clicar em ok

Então o sistema exclui o registro

E exibe lista atualizada

Tabela 15. Cadastro de estabelecimento

US5 - Cadastro de estabelecimento					
Descrição	Como administrador do BeerPoa Quero cadastrar estabelecimentos Para que os usuários do BeerPoa tenham acesso as informações dos estabelecimentos				
Crítérios de aceitação	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador cadastra, obrigatoriamente novos estabelecimentos com a seguintes informações: “Nome”, “cnpj”, “Cardápio de cervejas artesanais”, “Cardápio de comidas (incluindo opções vegetarianas)”, “Faixa de valores”, “Localização”, “Horário de funcionamento”, “Promoções”, “Shows”, “Descrição do local”, “Telefone”, “E-mail”, “Fotos do local”, “Forma de pagamento (cartões)”, “Acessibilidade”, “Estacionamento”, “Espaço Kids”, “Harmonização” e “Donos”. 2. O administrador vê a seguinte mensagem de sucesso ao salvar as alterações com dados válidos: “Registro salvo com sucesso”. 3. O administrador vê a seguinte mensagem de erro quando grava com dados inválidos: “Não foi possível salvar o registro”. 4. O administrador vê a seguinte mensagem de erro e sinalização nos campos obrigatórios não preenchidos: “Por favor, preenche todos os dados obrigatórios”. 				
Requisitos de dados	Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo
	Nome	Sim	100		
	Cnpj	Sim	20	Sim	Apenas números
	Cardápio de cervejas artesanais	Sim	256		
	Cardápio de comidas (incluindo opções	Sim	256		

	vegetarianas				
	Faixa de valores	Sim	100		
	Localização	Sim	100		
	Horário de funcionamento	Sim	100		
	Promoções	Sim	100		
	Shows	Sim	100		
	Descrição do local	Sim	256		
	Telefone	Sim	11	(99) 99999- 9999	
	E-mail	Sim	100		
	Fotos do local	Sim	1		
	Forma de pagamento (cartões)	Sim	100		
	Acessibilidade	Sim	100		
	Estacionamento	Sim	100		
	Espaço Kids	Sim	100		
	Harmonização	Sim	100		
	Donos	Sim			

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Cadastrar estabelecimento

Dado usuário administrador visualizando a tela de cadastro de estabelecimento

Quando preencher os campos obrigatórios

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Registro salvo com sucesso”

Cenário: Falha ao cadastrar estabelecimento - dados inválidos

Dado usuário administrador visualizando a tela de cadastro de estabelecimento

Quando preencher os campos obrigatórios com dados inválidos

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Não foi possível salvar o registro”

Cenário: Falha ao cadastrar usuário - não preenchimento de campos obrigatórios

Dado usuário administrador visualizando a tela de cadastro de usuários

Quando não preencher os campos obrigatórios

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Por favor, preenche todos os dados obrigatórios”

Tabela 16. Edição de estabelecimento

US6 - Edição de estabelecimento	
Descrição	Como administrador ou estabelecimento do BeerPoa Quero editar os dados dos estabelecimentos Para que os usuários do BeerPoa tenham acesso as informações dos

	estabelecimentos atualizadas e corretas																																																																																														
Crítérios de aceitação	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador pode editar todos os estabelecimentos. 2. O estabelecimento só pode editar o seu próprio estabelecimento. 3. O administrador ou estabelecimento pode editar os dados dos estabelecimentos com a seguintes informações: “Nome”, “cnpj”, “Cardápio de cervejas artesanais”, “Cardápio de comidas (incluindo opções vegetarianas)”, “Faixa de valores”, “Localização”, “Horário de funcionamento”, “Promoções”, “Shows”, “Descrição do local”, “Telefone”, “E-mail”, “Fotos do local”, “Forma de pagamento (cartões)”, “Acessibilidade”, “Estacionamento”, “Espaço Kids”, “Harmonização” e “Donos”. 4. O administrador ou estabelecimento vê a seguinte mensagem de sucesso ao salvar as alterações com dados válidos: “Registro salvo com sucesso”. 5. O administrador ou estabelecimento vê a seguinte mensagem de erro quando grava com dados inválidos: “Não foi possível salvar o registro”. 6. O administrador ou estabelecimento vê a seguinte mensagem de erro e sinalização nos campos obrigatórios não preenchidos: “Por favor, preenche todos os dados obrigatórios”. 																																																																																														
Requisitos de dados	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Obrigatório</th> <th>Tamanho máximo</th> <th>Máscara do campo</th> <th>Validações do campo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nome</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cnpj</td> <td>Sim</td> <td>20</td> <td>Sim</td> <td>Apenas números</td> </tr> <tr> <td>Cardápio de cervejas artesanais</td> <td>Sim</td> <td>256</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cardápio de comidas (incluindo opções vegetarianas)</td> <td>Sim</td> <td>256</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Faixa de valores</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Localização</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horário de funcionamento</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Promoções</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Shows</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descrição do local</td> <td>Sim</td> <td>256</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Telefone</td> <td>Sim</td> <td>11</td> <td>(99) 99999- 9999</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E-mail</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fotos do local</td> <td>Sim</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forma de pagamento (cartões)</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acessibilidade</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estacionamento</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Espaço Kids</td> <td>Sim</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo	Nome	Sim	100			Cnpj	Sim	20	Sim	Apenas números	Cardápio de cervejas artesanais	Sim	256			Cardápio de comidas (incluindo opções vegetarianas)	Sim	256			Faixa de valores	Sim	100			Localização	Sim	100			Horário de funcionamento	Sim	100			Promoções	Sim	100			Shows	Sim	100			Descrição do local	Sim	256			Telefone	Sim	11	(99) 99999- 9999		E-mail	Sim	100			Fotos do local	Sim	1			Forma de pagamento (cartões)	Sim	100			Acessibilidade	Sim	100			Estacionamento	Sim	100			Espaço Kids	Sim	100		
Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo																																																																																											
Nome	Sim	100																																																																																													
Cnpj	Sim	20	Sim	Apenas números																																																																																											
Cardápio de cervejas artesanais	Sim	256																																																																																													
Cardápio de comidas (incluindo opções vegetarianas)	Sim	256																																																																																													
Faixa de valores	Sim	100																																																																																													
Localização	Sim	100																																																																																													
Horário de funcionamento	Sim	100																																																																																													
Promoções	Sim	100																																																																																													
Shows	Sim	100																																																																																													
Descrição do local	Sim	256																																																																																													
Telefone	Sim	11	(99) 99999- 9999																																																																																												
E-mail	Sim	100																																																																																													
Fotos do local	Sim	1																																																																																													
Forma de pagamento (cartões)	Sim	100																																																																																													
Acessibilidade	Sim	100																																																																																													
Estacionamento	Sim	100																																																																																													
Espaço Kids	Sim	100																																																																																													

	Harmonização	Sim	100		
	Donos	Sim			

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Editar estabelecimento como <perfil>

Dado usuário <perfil> visualizando a tela de edição de estabelecimento

Quando editar os campos obrigatórios

Então o sistema exibe a mensagem “Registro salvo com sucesso!”

Exemplos:

perfil
administrador
estabelecimento

Cenário: Falha ao editar usuário com <perfil>- não preenchimento de campos obrigatórios

Dado usuário <perfil> visualizando a tela de edição de usuário

Quando não preencher os dados obrigatórios

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os dados obrigatórios.”

Exemplos:

perfil
administrador
estabelecimento

Cenário: Falha ao editar usuário como <perfil> - dados inválidos

Dado usuário <perfil> visualizando a tela de edição de usuário

Quando preencher os campos com dados inválidos

E clicar em salvar

Então o sistema exibe a mensagem “Não foi possível salvar o registro.”

Exemplos:

perfil
administrador
estabelecimento

Tabela 17. Listar de estabelecimentos

US7 - Listar estabelecimentos	
Descrição	Como administrador do BeerPoa Quero consultar a lista de estabelecimentos cadastrados no BeerPoa Para gerenciar as informações dos estabelecimentos
Crítérios de aceitação	1. O administrador vê a lista de resultados com as seguintes informações: “Nome”, “Horário de funcionamento” e “Telefone”.

Requisitos de dados	Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo
	Nome	Sim	30		
	Horário de funcionamento	Sim	30		
	Telefone	Sim	11	(99) 99999- 9999	

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Visualizar lista de estabelecimentos

Dado usuário administrador visualizando a tela home

Quando clicar em estabelecimentos

Então o sistema exibe a lista de estabelecimentos

Tabela 18. Excluir de estabelecimento

US8 - Excluir estabelecimentos	
Descrição	Como administrador do BeerPoa Quero excluir estabelecimentos cadastrados no BeerPoa Para manter a integridade dos dados
Crítérios de aceitação	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador vê a seguinte mensagem de confirmação para a ação de exclusão “Tem certeza que deseja excluir esse registro?” 2. O administrador vê a lista atualizada após a exclusão do registro.

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Visualizar modal de excluir estabelecimento

Dado usuário administrador visualizando a lista de estabelecimentos

Quando clicar em excluir estabelecimento

Então o sistema exibe a mensagem “Tem certeza que deseja excluir o registro?”

Cenário: Excluir estabelecimento

Dado usuário administrador visualizando o modal de excluir estabelecimento

Quando clicar em ok

Então o sistema exclui o registro

E exibe lista atualizada

Tabela 19. Login

US9 - Login	
Descrição	Como usuário do BeerPoa Quero me identificar Para usar o BeerPoa de forma segura, garantindo que apenas usuários autorizados tenham acesso
Crítérios de aceitação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os usuários serão previamente cadastrados pelo administrador. 2. O usuário acessa o BeerPoa com usuário (e-mail) e senha corretos.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. O usuário vê a seguinte mensagem de erro quando tenta acessar o sistema com usuário ou senha incorretos: “Usuário ou senha incorretos. Tente novamente”. 4. O usuário vê a seguinte mensagem de erro e sinalização nos campos obrigatórios não preenchidos: “Por favor, preencha os dados obrigatórios”. 5. O usuário vê a seguinte mensagem de erro quando tenta acessar o sistema e não foi cadastrado: “Usuário não existe”. 6. Deve ter um link com a opção “Esqueci minha senha”, onde o usuário preenche com usuário (e-mail) e o site envia por e-mail o link para troca de senha. 															
Requisitos de dados	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Obrigatório</th> <th>Tamanho máximo</th> <th>Máscara do campo</th> <th>Validações do campo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Usuário (e-mail)</td> <td>Sim</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Senha</td> <td>Sim</td> <td>5 a 8</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo	Usuário (e-mail)	Sim	50			Senha	Sim	5 a 8		
Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo												
Usuário (e-mail)	Sim	50														
Senha	Sim	5 a 8														

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Fazer login

Dado que sou usuário cadastrado pelo administrador

Quando preencher os dados obrigatórios

E clicar em entrar

Então o login é efetuado

Cenário: Falha ao fazer login - usuário não cadastrado

Dado que não sou usuário cadastrado pelo administrador

Quando preencher os dados obrigatórios

E clicar em entrar

Então o sistema exibe a mensagem “Usuário não existe”

Cenário: Falha ao fazer login - não preenchimento de campos obrigatórios

Dado que sou usuário cadastrado pelo administrador

Quando não preencher os dados obrigatórios

E clicar em entrar

Então o sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os dados obrigatórios.”

Cenário: Falha ao fazer login - nome de usuário ou senha inválida

Dado que sou usuário cadastrado pelo administrador

Quando preencher os dados obrigatórios incorretos

E clicar em entrar

Então o sistema exibe a mensagem “Login ou senha incorretos”

Tabela 20. Logout

US10 - Logout	
Descrição	Como usuário do BeerPoa Quero sair Para manter a segurança e privacidade nas minhas informações e não permitir que outra pessoa utilize os dados em meu nome

Crítérios de aceitação	1. O usuário vê um botão de sair para que realize o Logout. 2. O usuário vê a seguinte mensagem de confirmação para sair do BeerPoa: “Deseja sair do BeerPoa?”				
Requisitos de dados	Campo	Obrigatório	Tamanho máximo	Máscara do campo	Validações do campo
	Usuário (e-mail)	Sim	50		
	Senha	Sim	5 a 8		

Fonte: Próprio autor.

Cenário: Visualizar modal de sair do BeerPoa

Dado que sou usuário logado no BeerPoa

Quando clicar em sair

Então o sistema exibe a mensagem “Deseja sair do BeerPoa?”

Cenário: Sair do BeerPoa

Dado que sou usuário logado visualizando o modal sair do BeerPoa

Quando clicar em ok

Então o logout é efetuado

5.2. Cronograma de execução da implementação e testes

Para a fase de implementação e testes do *site* BeerPoa, foi feita uma divisão em 4 *Sprints* para facilitar no controle, acompanhamento e monitoramento com auxílio de um *board* do aplicativo Trello. De acordo com Guia do Scrum (SCHWABER; SUTHERLAND, 2013):

“O coração do *Scrum* é a *Sprint*, um *time-boxed* de um mês ou menos, durante o qual um “Pronto”, versão incremental potencialmente utilizável do produto, é criado. *Sprints* tem durações coerentes em todo o esforço de desenvolvimento. Uma nova *Sprint* inicia imediatamente após a conclusão da *Sprint* anterior.”

Abaixo a tabela de execução.

Tabela 21. Cronograma de execução da implementação e testes

Étapas	Datas	Módulos
Sprint 1	04/05/18 a 18/05/18	Autenticação
Sprint 2	18/05/18 a 01/06/18	Manter Usuários

Sprint 3	01/06/18 a 15/06/18	Manter Estabelecimentos
Sprint 4	15/06/18 a 29/06/18	Testes de aceitação com usuários

Fonte: Próprio autor.

6. TECNOLOGIAS / IMPLEMENTAÇÃO

Na criação do *site* BeerPoa, foram utilizadas diversas tecnologias, cada uma com um propósito diferente que auxiliaram na implementação do mesmo. Entre as tecnologias utilizadas estão o *Framework Spring* (linguagem Java), *Bootstrap* (design das telas) e o *GitHub* para hospedagem de código-fonte com controle de versão usando o *Git*.

O *front-end* do *site* foi desenvolvido com o *Framework Bootstrap*, o mesmo trata-se de uma ferramenta *web* com código-fonte aberto para desenvolvimento de componentes de *interface*, para *sites* e aplicações *web* usando HTML, CSS e JavaScript.

6.1. Ecosistema *Spring*

Como facilitador na implementação do *site* foi utilizado o ecossistema *Spring*, o mesmo consiste em um agrupamento de projetos *Spring*. De acordo com Afonso (2017, p. 12) o *Spring* não é um *framework* apenas, mas um conjunto de projetos que resolvem várias situações do cotidiano de um programador, ajudando a criar aplicações *Java* com simplicidade e flexibilidade.

6.1.1. *Spring Boot*

O *Spring Boot* trata-se de um facilitador de configuração e publicação de aplicações *Java*. De acordo com a documentação do *Spring* (SPRING, 2002), o *Spring Boot* foi projetado para colocar o projeto em operação o mais rápido possível, com configuração inicial mínima do *Spring*.

6.1.2. *Spring Framework*

De acordo com Afonso (2017, p. 13) é um projeto do *Spring* que serve de base para todos os outros. O *Spring Framework* foi pensado para que as aplicações pudessem focar mais na regra de negócio e menos na infraestrutura.

Além disso, conforme a documentação do *Spring* (SPRING, 2002), o *Spring Framework* fornece suporte básico para injeção de dependência, gerenciamento de transações, aplicativos da *Web*, acesso a dados, mensagens e muito mais.

6.1.3. *Spring Data JPA*

O *Spring Data JPA* auxilia a criar e manipular repositórios, sem a necessidade de implementar *interfaces* referentes aos mesmos. Seu objetivo é facilitar a persistência de dados.

Conforme a documentação do *Spring* (SPRING, 2002):

“O *Spring Data JPA*, faz parte da família *Spring Data*, facilita a implementação de repositórios baseados em *JPA*. Este módulo trata do suporte aprimorado para camadas de acesso a dados baseadas em *JPA*. Isso torna mais fácil a criação de aplicativos com mola que usam tecnologias de acesso a dados.”

6.1.4. *Spring Security*

As funções principais do *Spring Security* são autenticar e autorizar, sem a complexidade de outros métodos, sendo que com poucas configurações já é possível a autenticação via banco de dados ou mesmo por memória. Além disso, tem classes próprias para realizar a criptografia (por exemplo a classe *BCryptPasswordEncoder*) utilizando *bcrypt* que é um método de criptografia do tipo *hash* para senhas baseado no *Blowfish*.

Segundo Afonso (2017, p. 18):

“Quanto a autorização, ele é bem flexível também. Através das permissões atribuídas aos usuários autenticados, pode-se proteger as requisições *web* (como as telas do nosso sistema, por exemplo), a simples invocação de um método e até a instância de um objeto.”

6.1.5. *Spring MVC*

O *Spring MVC* auxilia no desenvolvimento de aplicações *web*. Segundo Afonso (ALGAWORKS, 2017):

“Ele já tem todas as funcionalidades que precisamos para (1) atender as requisições *HTTP*, (2) delegar responsabilidades de processamento de dados para outros componentes e (3) preparar a resposta que precisa ser dada. É uma excelente implementação do padrão *MVC* (*Model, View e Controller*).”

6.2. Hibernate

Para realizar o mapeamento objeto-relacional do site, foi utilizado o framework Hibernate, com as suas anotações é possível criar as tabelas do banco de dados de forma automática.

Conforme a documentação do Hibernate (HIBERNATE, 2001):

“O Hibernate *ORM* permite aos desenvolvedores escrever facilmente aplicativos cujos dados persistem ao processo de aplicação. Com uma estrutura *Object / Relational Mapping (ORM)*, o Hibernate está preocupado com a persistência de dados, uma vez que se aplica a bancos de dados relacionais (via JDBC).”

6.3. MySQL

O *MySQL* é um sistema de gerenciamento de banco de dados, que utiliza a linguagem *SQL* como *interface*.

Segundo o *site* DevMedia (TEIXEIRA, 2013) o *MySQL* é um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) relacional, que utiliza a linguagem *SQL (Structured Query Language*, ou traduzindo, Linguagem de Consulta Estruturada). *MySQL* também é multiusuário e multitarefas.

6.4. Thymeleaf

Na renderização do *site* no *browser* foi utilizada a tecnologia Thymeleaf, o mesmo recebe os objetos *Java* na *wien*, tornando o *site* dinâmico, vale ressaltar ainda, que a própria documentação do Spring este é utilizado. Ele é uma alternativa ao JSP.

Resumindo, o Thymeleaf é um motor de templates para *Java web* com integração com Spring. Segundo a documentação do Thymeleaf (THYMELEAF, 2017):

“O principal objetivo do Thymeleaf é trazer modelos naturais elegantes para o seu fluxo de trabalho de desenvolvimento - *HTML* que pode ser exibido corretamente em navegadores e funciona como protótipos estáticos, permitindo uma colaboração mais forte em equipes de desenvolvimento. Com módulos para o *Spring Framework*, uma série de integrações com suas

ferramentas favoritas e a capacidade de conectar sua própria funcionalidade, o Thymeleaf é ideal para o desenvolvimento *web* de *JVM* de *HTML5* moderno - embora haja muito mais que ele possa fazer.”

6.5. Bootstrap

O *front-end* do *site* foi feito com o *framework web* Bootstrap, o mesmo facilita no desenvolvimento de componentes de *interface* e *front-end* para *sites* e aplicações *web* usando *HTML*, *CSS* e *JavaScript*.

De acordo com a documentação do Bootstrap (BOOTSTRAP, 2017), o mesmo é uma ferramenta gratuita para desenvolvimento *HTML*, *CSS* e *JS*. Permite criar protótipos rapidamente ou aplicações completas com as variáveis e *mixins Sass*, sistemas de *grid* responsivo, componentes pré-construídos e poderosos *plugins* com *jQuery*.”

6.6. Maven

Com a finalidade de facilitar na injeção de dependências do projeto, foi utilizado a ferramenta Maven, o mesmo trabalha com arquivo *pom.xml*, onde basta copiar as dependências que estão no seu *site* e colar no projeto para que o *download* inicie automaticamente.

Resumindo, Maven é uma ferramenta de automação e gerenciamento de projetos *Java*. Segundo a documentação do Maven (MAVEN, 2002):

“O Apache Maven é uma ferramenta de gerenciamento e compreensão de projetos de *software*. Com base no conceito de um modelo de objeto de projeto (POM), o Maven pode gerenciar a criação, o relatório e a documentação de um projeto a partir de uma informação central.”

6.7. GitHub

A fim de que o código fonte do projeto ficasse em um repositório próprio e visível a todos, foi utilizado o GitHub.

O GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte com controle de versão usando o *Git*. Segundo a documentação do GitHub (GITHUB, 2007), o mesmo é uma

plataforma de desenvolvimento inspirada na maneira como você trabalha. Com o código-fonte aberto a negócios, você pode hospedar, revisar, gerenciar projetos e construir *software* ao lado de milhões de outros desenvolvedores.

6.8. Spring Tool Suite (STS)

Spring Tool Suite é uma *IDE* baseada no Eclipse que facilita a utilização do *Spring*. Com ele é possível criar projetos *Spring Boot*.

7. PRODUTO

O produto pode ser visualizado abaixo, a intenção foi criar um *site* responsivo com um layout agradável e intuitivo ao usuário, tanto o consumidor final, quanto o responsável pelo estabelecimento.

Pode-se observar na Figura 13 a capa do *site*, onde tem o botão “BeerPoa” que volta para topo da página, além disso, tem o botão “ESTABELECIMENTOS” que é uma ancora para os estabelecimentos cadastrados e o botão “ENTRAR” que redireciona o usuário para tela de login.



Figura 13. Tela inicial - capa
Fonte: Próprio autor.

Já na Figura 14 temos um campo de pesquisa, onde a mesma pode ser feita pelo usuário através do nome do estabelecimento, localização, cardápio de cervejas artesanais, cardápio de comidas, horários, entre outros.

Além disso, pode-se observar os estabelecimentos com as suas imagens que em um primeiro momento são inseridas pelo administrador no cadastro, mas que podem ser alteradas pelo usuário responsável pelo estabelecimento.



Figura 14. Tela inicial - estabelecimentos
Fonte: Próprio autor.

Ao acionar um estabelecimento abre o *modal* com as informações referentes ao mesmo. Este *modal* tem o nome do estabelecimento, imagem, descrição, lista de informações, além do botão “Fechar” que retorna para página inicial.

Nas Figuras 15 e 16, pode-se observar o *layout* do *modal* descrito acima, devido ao seu tamanho, o mesmo foi dividido em duas imagens para melhor visualização.

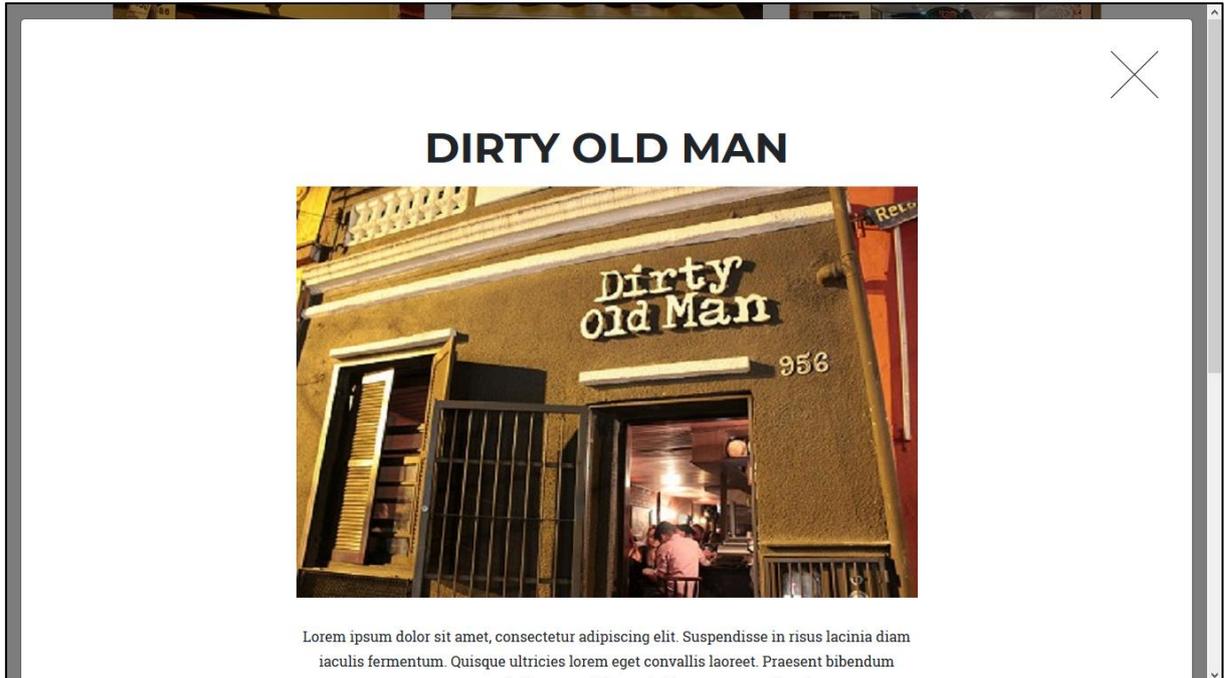


Figura 15. Estabelecimento
Fonte: Próprio autor.

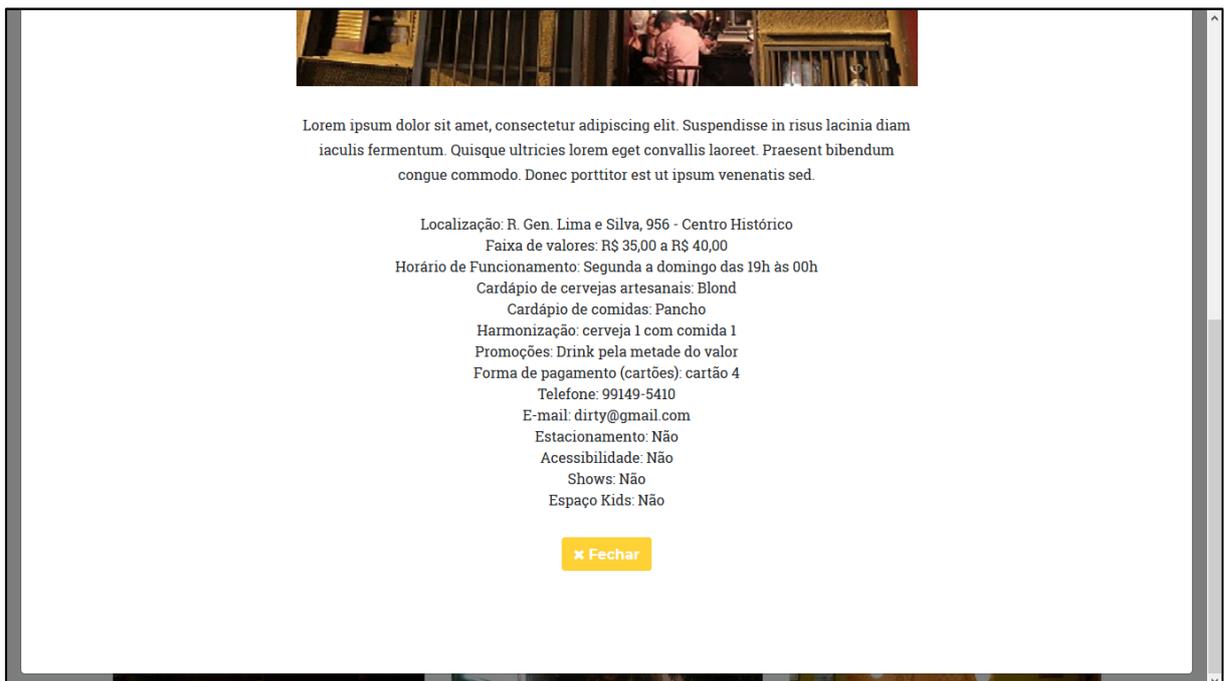


Figura 16. Estabelecimento - continuação
Fonte: Próprio autor.

Conforme comentado acima, após o usuário acionar o botão “ENTRAR”, ele visualiza a tela de *login* (Figura 17), onde deve ser inserido o seu usuário e senha para entrar no *site* com as opções conforme o seu perfil.

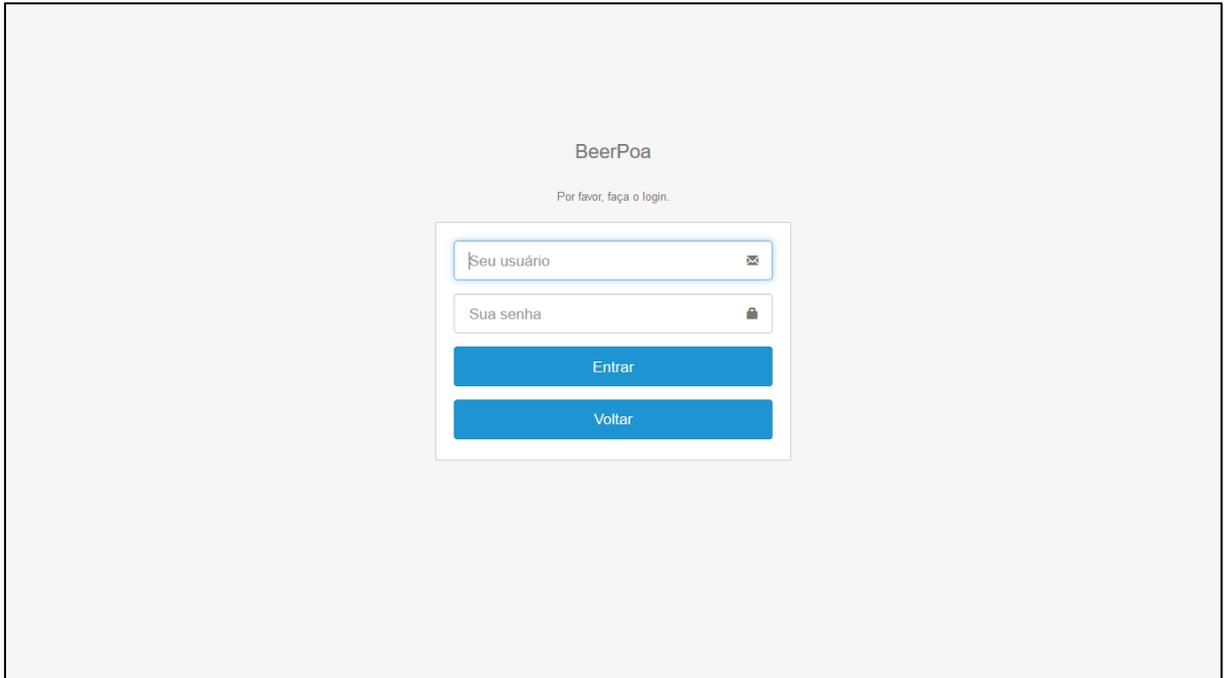


Figura 17. Tela de login
Fonte: Próprio autor.

A Figura 18 é a visualização do menu “Estabelecimentos” com perfil de administrador, que nesse caso tem as opções de adicionar, editar e excluir um estabelecimento, além de um campo de pesquisa.

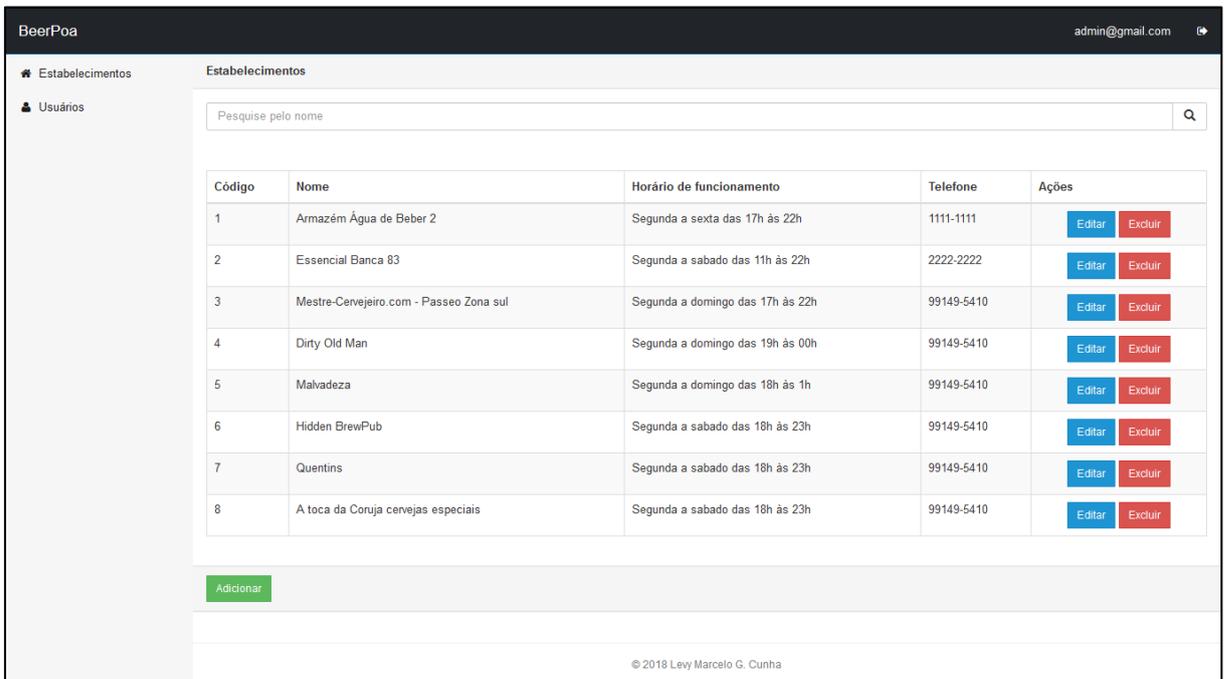


Figura 18. Lista de estabelecimentos (perfil administrador)
Fonte: Próprio autor.

Nas Figuras 19 e 20, pode-se observar a tela de cadastro de estabelecimento. O campo “Donos” (Figura 20) é obrigatório para o perfil de estabelecimento, este deve ser previamente inserido no cadastro de usuário (Figura 22).

The screenshot shows the 'Cadastro de Estabelecimento' form in the BeerPoa system. The form is divided into two columns. The left column contains the following fields: 'Nome' (Dirty Old Man), 'Cardápio de cervejas artesanais' (Blond), 'Faixa de valores' (R\$ 35,00 a R\$ 40,00), 'Horário de funcionamento' (Segunda a domingo das 19h às 00h), 'Shows' (Não), 'Telefone' (99149-5410), 'Forma de pagamento (cartões)' (cartão 4), 'Estacionamento' (Não), and 'Harmonização' (cerveja 1 com comida 1). The right column contains: 'CNPJ' (38.299.105/0001-66), 'Cardápio de comidas' (Pancho), 'Localização' (R. Gen. Lima e Silva, 956 - Centro Histórico), 'Promoções' (Drink pela metade do valor), 'Descrição do local' (Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse in risus lacinia diam), 'E-mail' (dirty@gmail.com), 'Acessibilidade' (Não), and 'Espaço Kids' (Não).

Figura 19. Cadastro de estabelecimento (perfil administrador)
Fonte: Próprio autor.

The screenshot shows the continuation of the 'Cadastro de Estabelecimento' form. The left column contains: 'Shows' (Não), 'Telefone' (99149-5410), 'Forma de pagamento (cartões)' (cartão 4), 'Estacionamento' (Não), 'Harmonização' (cerveja 1 com comida 1), and 'Donos' (admin, armazen). The right column contains: 'Descrição do local' (Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse in risus lacinia diam), 'E-mail' (dirty@gmail.com), 'Acessibilidade' (Não), and 'Espaço Kids' (Não). Below the 'Donos' field, there are two photo upload sections: 'Foto 1' and 'Foto 2', each with a 'Browse...' button and a 'No file selected.' message. Below the photo sections is a 'Salvar' button. At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2018 Levy Marcelo G. Cunha'.

Figura 20. Cadastro de estabelecimento (perfil administrador) - continuação
Fonte: Próprio autor.

Na Figura 21 é possível observar a visualização do menu “Usuários” com perfil de

administrador, que nesse caso tem as opções de adicionar, editar e excluir um usuário, além de um campo de pesquisa.

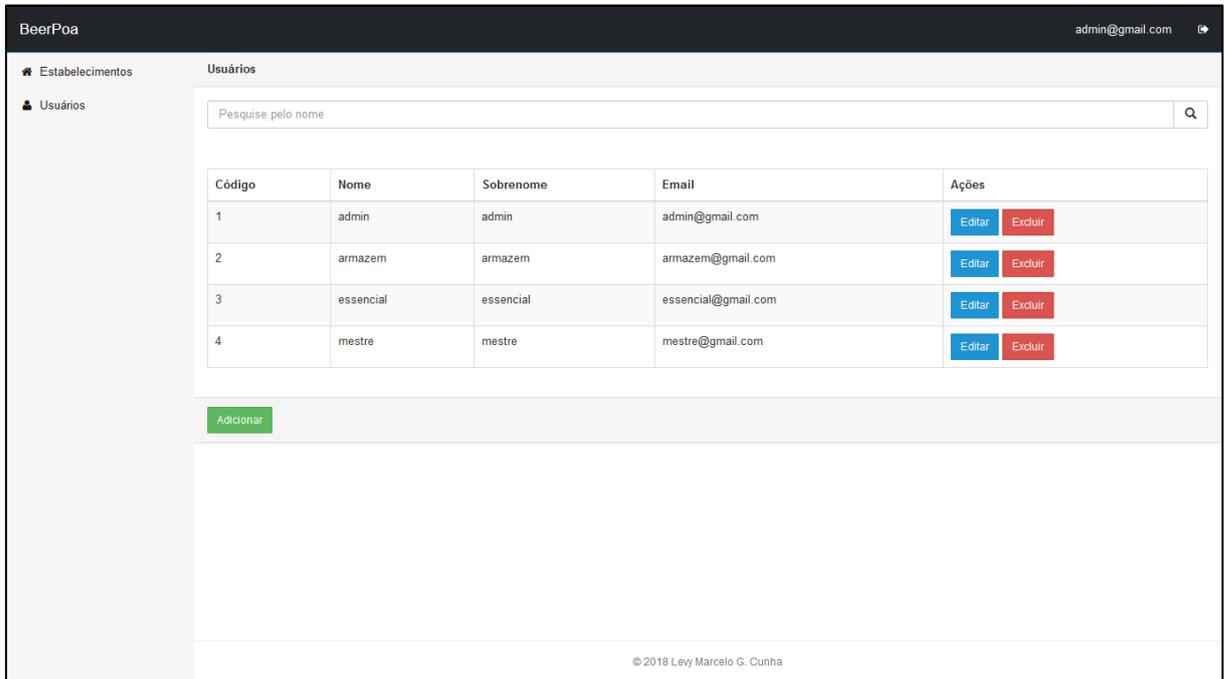


Figura 21. Lista de usuários (perfil administrador)

Fonte: Próprio autor.

Nas Figura 22, pode-se observar a tela de cadastro de usuário. O campo “Perfil” é obrigatório, este deve ser previamente cadastrado.

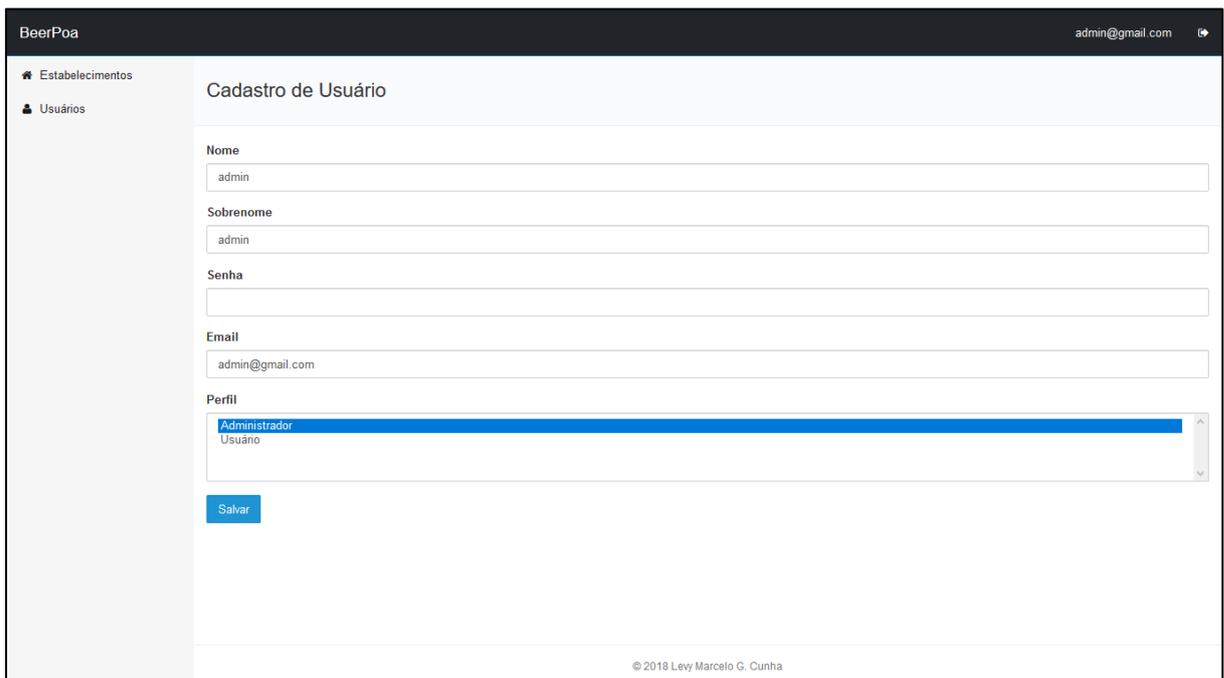


Figura 22. Cadastro de usuário (perfil administrador)

Fonte: Próprio autor.

Já na Figura 23 é possível observar a visualização do menu “Estabelecimentos” pelo usuário responsável pelo estabelecimento Armazém Água de Beber, que nesse caso só tem a opção de editar o seu próprio estabelecimento.

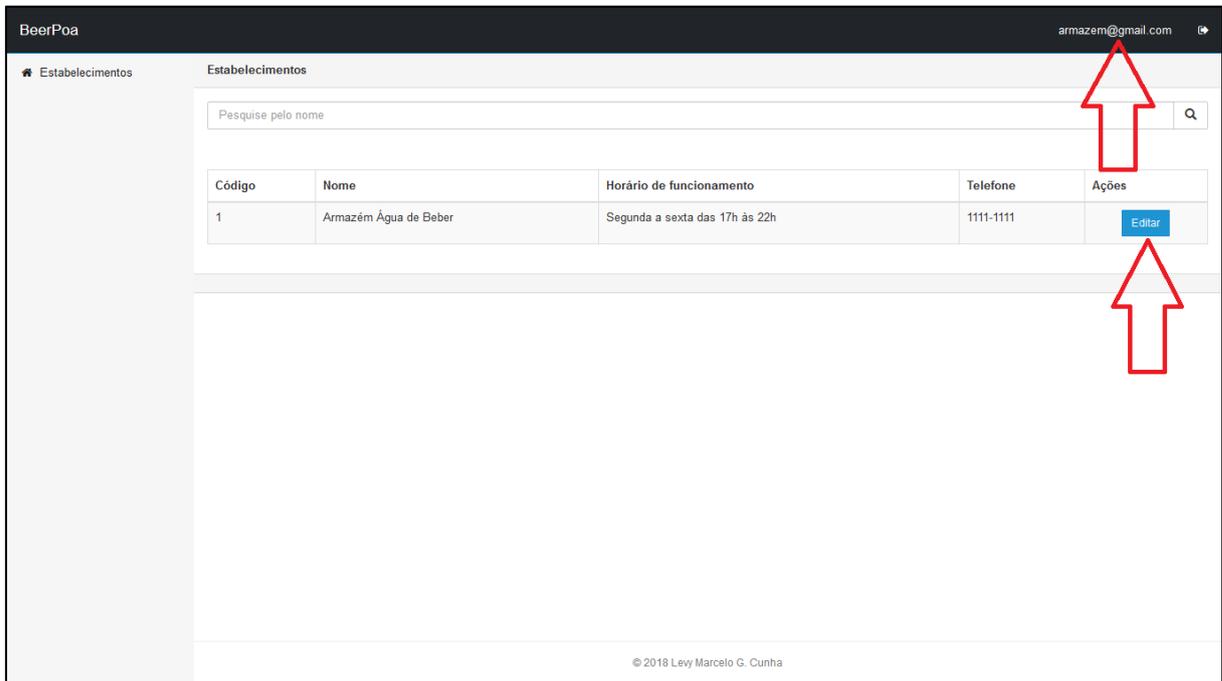


Figura 23. Edição de estabelecimento (perfil usuário (dono de estabelecimento))
Fonte: Próprio autor.

Nas Figuras 24 e 25 temos a visualização do site em modo responsivo, sendo que para as imagens foi escolhido o modelo Galaxy S5.

De acordo com o Sebrae (SEBRAE NACIONAL, 2016):

“Plataformas mobile se tornaram ferramentas importantes de comercialização dos produtos via comércio eletrônico, e por isso o empreendedor deve ter um site responsivo. Sites responsivos são aqueles que adaptam o tamanho das suas páginas (alteração do layout) ao tamanho das telas que estão sendo exibidos, como as telas de celulares e tablets.”

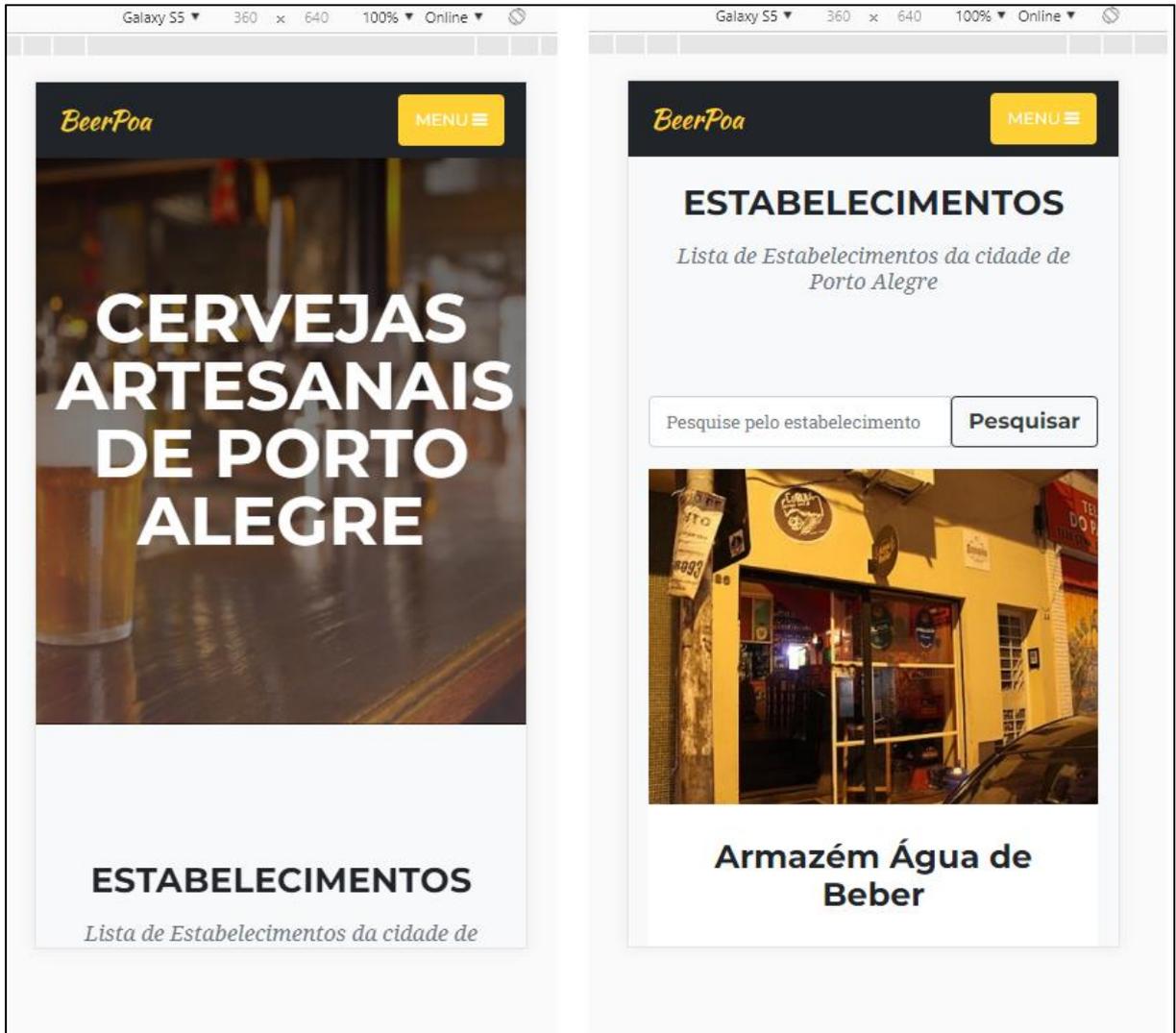


Figura 24. Tela inicial em dispositivo móvel - capa e estabelecimento
Fonte: Próprio autor.

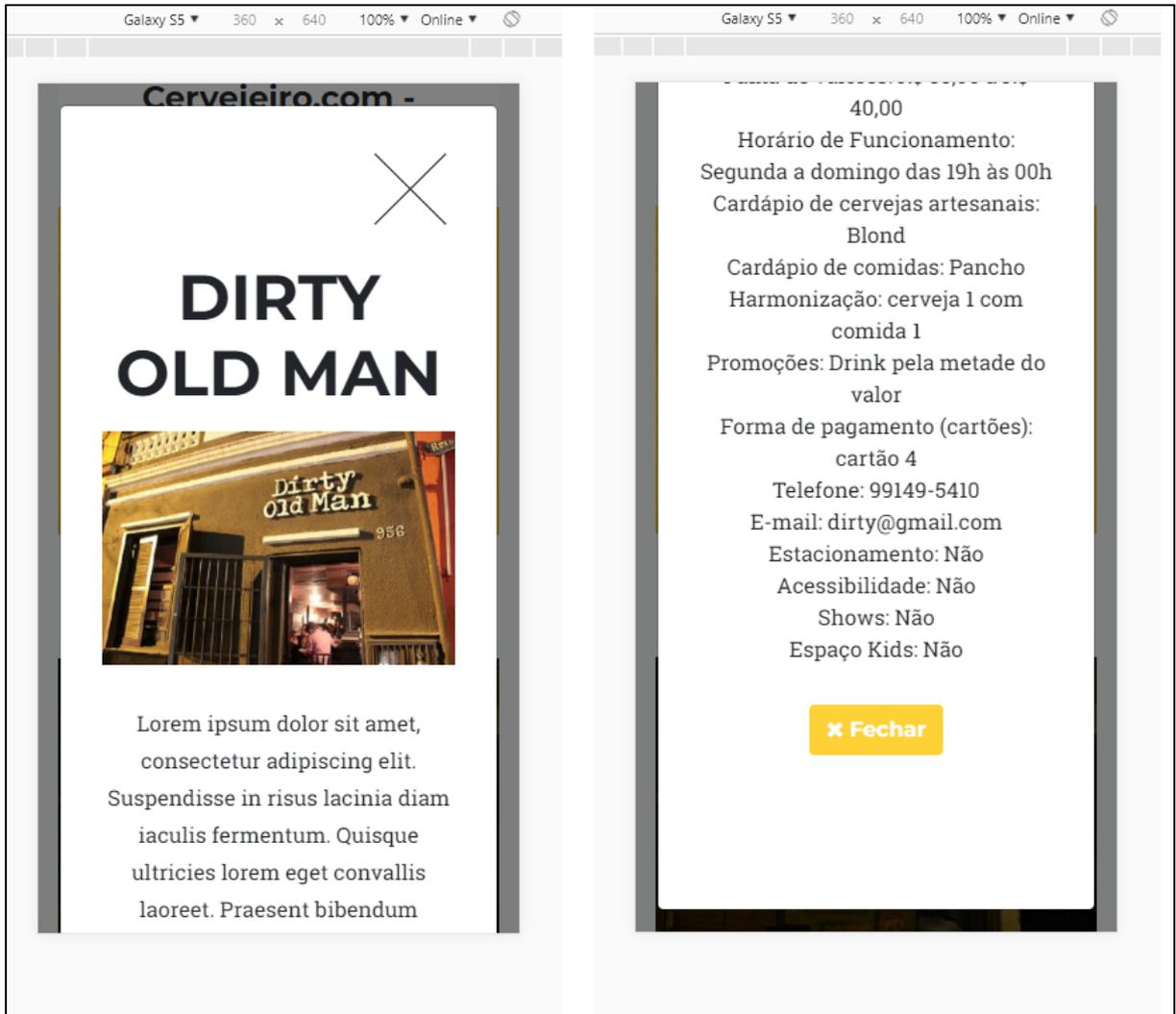


Figura 25. Estabelecimento em dispositivo móvel
Fonte: Próprio autor.

8. TESTES DE ACEITAÇÃO COM USUÁRIOS

Neste tópico são apresentados os testes de aceitação com usuários para avaliar se os objetivos propostos foram atingidos. Através do Google Formulários foi elaborado um questionário com 14 questões e um espaço para comentários. O questionário de avaliação pode ser visualizado no apêndice C.

No total, foram nove testes com os clientes e um com o responsável por estabelecimento.

8.1. Metodologia

Após o desenvolvimento do *site* foram realizados os testes de aceitação junto aos clientes e responsáveis dos estabelecimentos, estes derivam dos critérios de aceitação, com intuito de descobrir defeitos, porém o objetivo principal é confirmar se o *site* está funcionando conforme o esperado, ou seja, prover a confiabilidade de que esteja de acordo com os requisitos. Segundo o Syllabus Foundation Level (BSTQB/ISTQB, 2011) o teste de aceite de usuário “Normalmente verifica se o sistema está apropriado para o uso por um usuário com perfil de negócio.”. Já de acordo com Syllabus Foundation Level - Agile Tester (BSTQB/ISTQB, 2014, p. 24) os testes de aceite de funcionalidade são divididos em duas atividades:

“- Testes de verificação de funcionalidades, que muitas vezes é automatizado, podem ser feitos por desenvolvedores ou testadores, e envolve testes contra os critérios de aceite da estória do usuário.

- Testes de validação de funcionalidades, que normalmente é manual e pode envolver desenvolvedores, testadores e partes interessadas que trabalham de forma colaborativa para determinar se a funcionalidade está apta para uso, para melhorar a visibilidade dos progressos realizados, e receber *feedback* real das partes interessadas.”

Os testes de aceitação com usuários, acarreta em diversos benefícios, tais como: o produto possuir as funcionalidades desejadas, aumento de credibilidade, maior confiança do usuário e redução de riscos devido a falhas. Além disso, permite o encerramento de maneira oficial e formal, considerando que o *site* atende os requisitos e os critérios de aceitação.

8.1.1. ISO/IEC 9126 (*Qualidade do Produto de Software*)

Para elaboração do questionário de avaliação foi utilizada a norma ISO 9126, a mesma define um modelo de qualidade do produto e as ferramentas necessárias para atingir a qualidade desejada, apresentando uma série de documentos para comparar dados qualitativos e quantitativos de qualidade, os quais envolvem processo, produto e qualidade em uso. A norma propõe atributos de qualidade, como: funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade, portabilidade (KOSCIANSKI; SOARES, 2007).

A figura 26 detalha os atributos propostos pela norma.

Características	Definições
Funcionalidade	Conjunto de atributos que evidencia a existência de um conjunto de funções e suas propriedades especificadas. As funções são as que satisfazem às necessidades explícitas ou implícitas.
Confiabilidade	Conjunto de atributos que evidencia a capacidade do software de manter seu nível de desempenho sob condições estabelecidas durante um período de tempo definido.
Usabilidade	Conjunto de atributos que evidencia o esforço necessário para se poder utilizar o software, bem como o julgamento individual desse uso por um conjunto explícito ou implícito de usuários. Entende-se por usuários aqueles que utilizam software interativo, ou seja, operadores, usuário final e usuários indiretos, que estão sob influência ou dependência do uso do software.
Eficiência	Conjunto de atributos que evidencia o relacionamento entre o nível de desempenho do software e a quantidade de recursos usados, sob condições estabelecidas.
Manutenibilidade	Conjunto de atributos que evidencia o esforço necessário para fazer modificações especificadas no software.
Portabilidade	Conjunto de atributos que evidencia a capacidade do software de ser transferido de um ambiente para outro.

Figura 26. ISO/IEC 9126

Fonte: GUERRA; COLOMBO, 2009, p. 68.

“Resumidamente, a norma ISO/IEC 9126-1 apresenta um modelo para avaliação da qualidade de produto de software, baseado no desmembramento das seis características de qualidade. Além disso, alerta para a necessidade de se definir, caso a caso, as medidas, níveis de pontuação, critérios de aceitação, grau de importância de cada característica e do ponto de vista a ser considerado na avaliação. Essa abertura permite a aplicação desse modelo nas diversas organizações de software, em diferentes necessidades (GUERRA; COLOMBO, 2009, p. 111).”

8.2. Planejamento

Os testes foram realizados no período de 15/06/18 a 05/07/18 com clientes e responsável por estabelecimento. No total, foram nove testes com os clientes e um com o responsável por

estabelecimento. De forma simples e objetiva, nesse momento os mesmos ficaram livres para testar as funcionalidades do *site* com uma breve explicação e orientação.

Após a utilização do *site*, foi aplicado um questionário de avaliação do produto. O questionário de avaliação pode ser visualizado no apêndice C.

8.3. Resultados dos clientes

Abaixo pode-se observar os resultados obtidos do questionário de avaliação do *site* BeerPoa.

8.3.1. Funcionalidade

Conforme pode-se observar na Figura 29, o *site* apresentou uma funcionalidade adequada, sendo que 100% dos usuários consideraram que o mesmo facilita na busca de estabelecimentos.

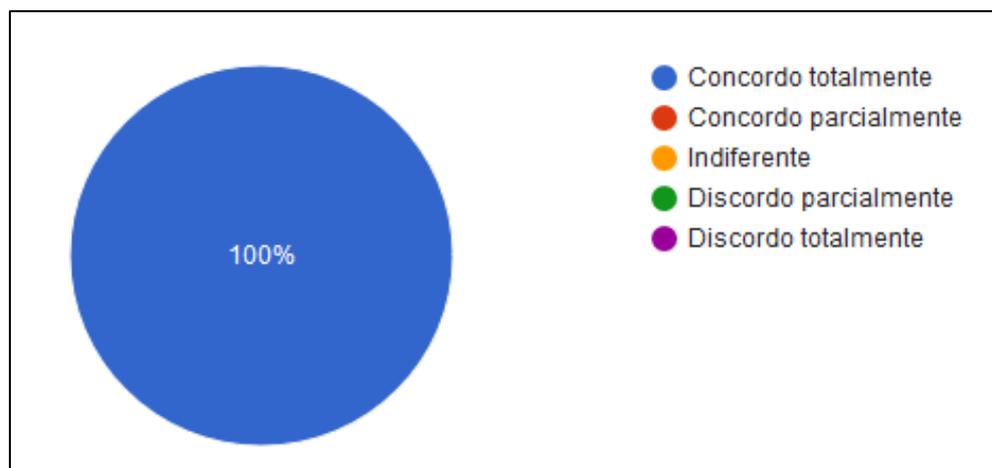


Figura 27. O *site* facilita a busca de um estabelecimento de cervejas artesanais da cidade de Porto Alegre?
Fonte: Próprio autor.

Quando questionados, 66,7% concordaram que o *site* tem informações suficientes enquanto 33,3% concordaram parcialmente (Figura 30).

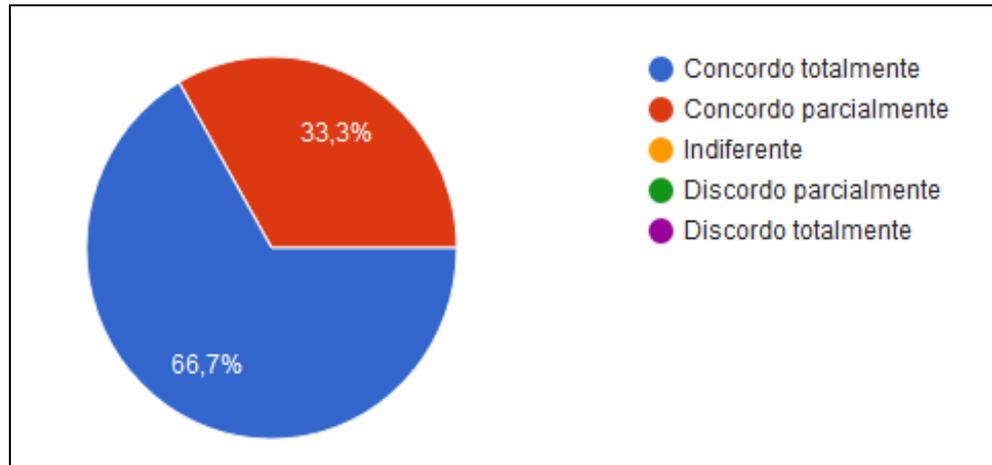


Figura 28. O *site* tem informações suficientes referentes a estabelecimentos de cervejas artesanais da cidade de Porto Alegre?

Fonte: Próprio autor.

Os participantes também responderam positivamente quanto a apresentação, sendo que 88,9% dizem que as funcionalidades estão claras enquanto 11,1% concordaram parcialmente (Figura 31).

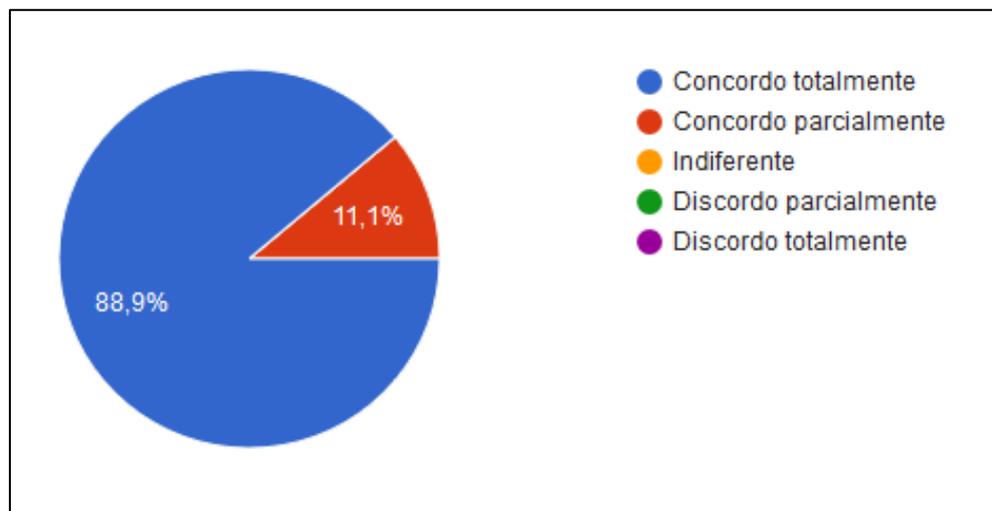


Figura 29. As funcionalidades do *site* estão apresentadas de forma clara e de fácil entendimento?

Fonte: Próprio autor.

Outra questão foi a respeito do funcionamento e 66,7% concordam que as funções estão funcionando corretamente enquanto 22,2% concordaram parcialmente (Figura 32).

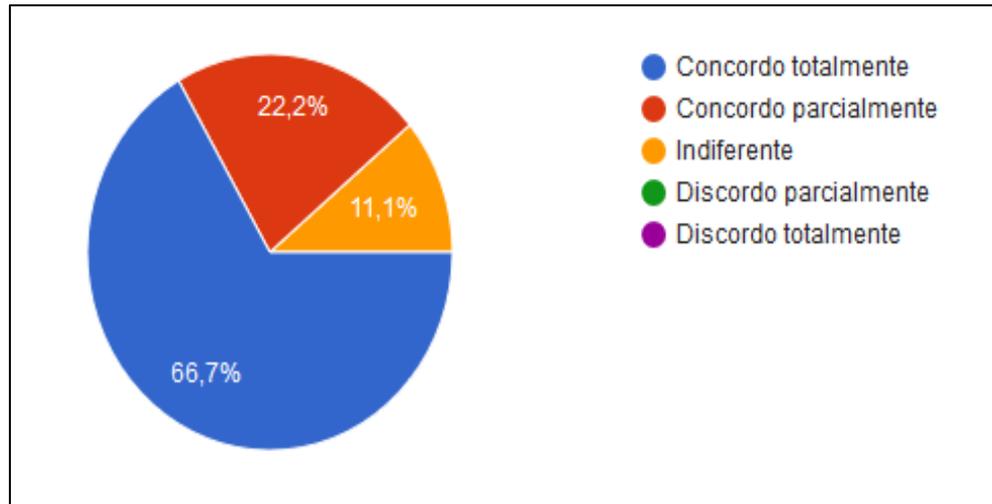


Figura 30. As funções do *site* estão funcionando corretamente?
 Fonte: Próprio autor.

8.3.2. Usabilidade

Conforme pode-se observar na Figura 33, o *site* apresentou uma usabilidade adequada, pois 88,9% dos usuários consideraram que o mesmo é intuitivo enquanto 11,1% concordaram parcialmente (Figura 33).

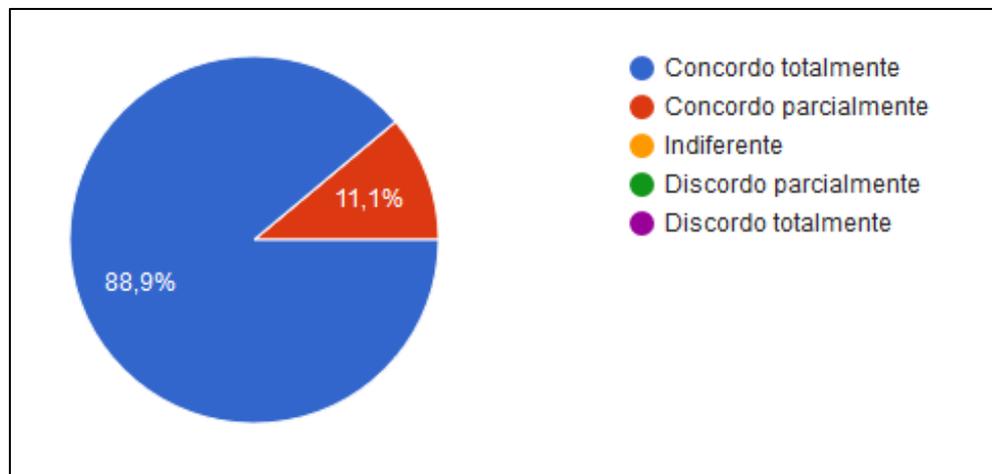


Figura 31. O *site* é intuitivo em relação ao uso?
 Fonte: Próprio autor.

Quando questionados, 44,4% concordam totalmente e 55,6% concordam parcialmente em relação a orientação para realizar uma tarefa (Figura 34).

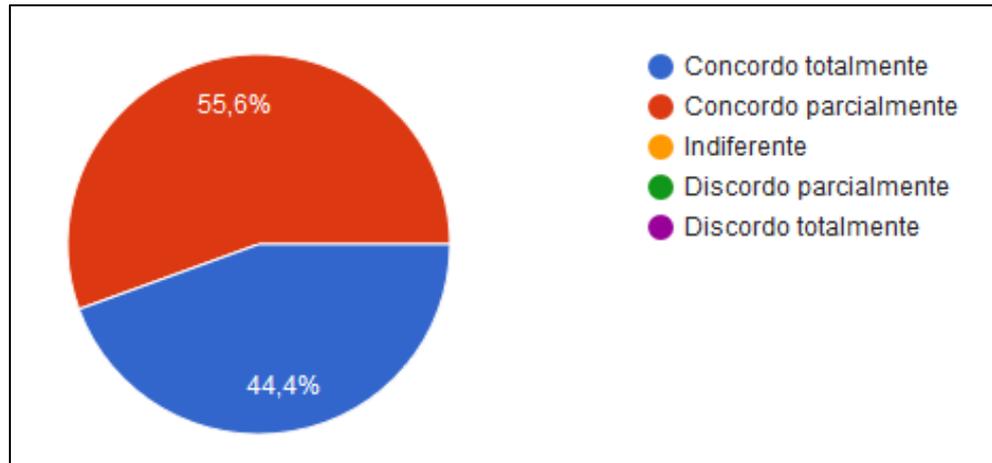


Figura 32. O site orienta nos passos a serem executados para realizar uma tarefa?
Fonte: Próprio autor.

Os participantes também responderam positivamente quanto a padronização dos ícones, sendo que 88,9% concordam totalmente enquanto 11,1% concordaram parcialmente (Figura 35).

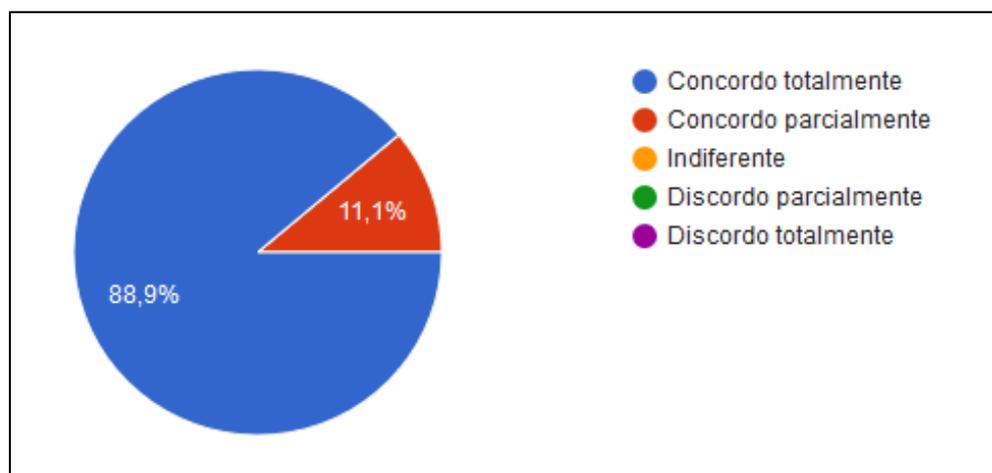


Figura 33. O site mantém uma padronização própria em relação à formatação de ícones?
Fonte: Próprio autor.

Outra questão foi a respeito do contraste e cores e 88,9% concordam que o site facilita a leitura enquanto 11,1% concordaram parcialmente (Figura 36).

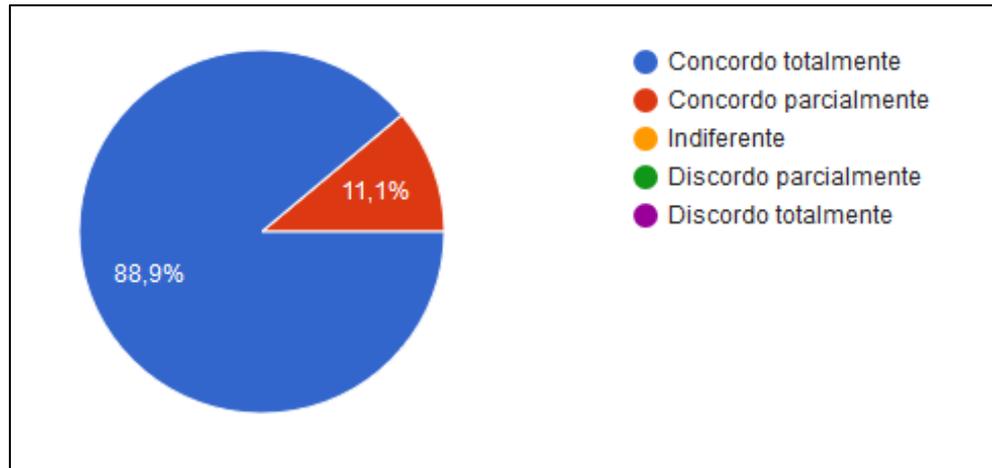


Figura 34. As telas do *site* apresentam contrastes e cores, facilitando a leitura?
Fonte: Próprio autor.

Os participantes também responderam positivamente quanto a erros gramaticais, sendo que 88,9% dizem que não tem erros gramaticais (Figura 37).

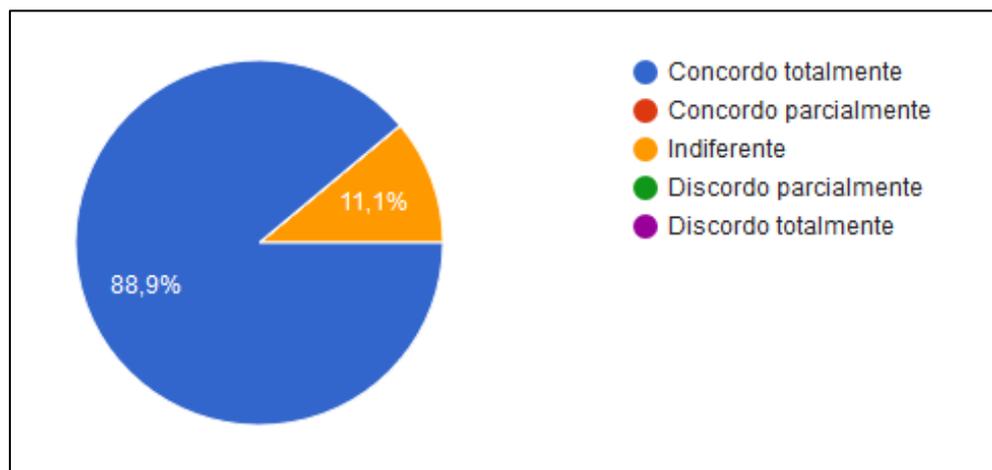


Figura 35. O *site* não apresenta erros gramaticais e/ou ortográficos?
Fonte: Próprio autor.

Quando questionados, 77,8% concordam que os ícones e botões estão dispostos adequadamente enquanto 22,2% concordaram parcialmente (Figura 38).

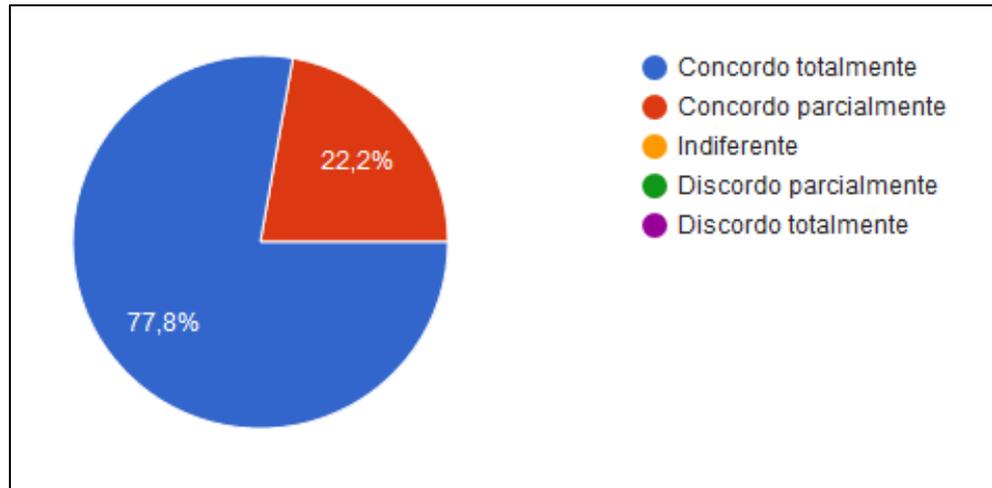


Figura 36. Os ícones e botões estão dispostos adequadamente na tela e facilitam a utilização do *site*?
Fonte: Próprio autor.

Outra questão foi a respeito do *layout* e 100% concordam que o mesmo é limpo (Figura 39).

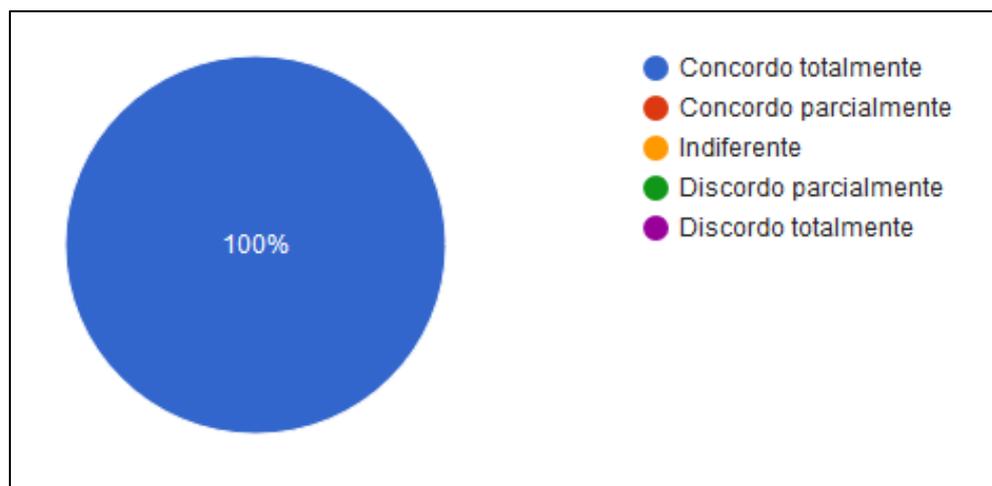


Figura 37. O *site* tem um *layout* limpo (apenas coisas necessárias)?
Fonte: Próprio autor.

8.3.3. Confiabilidade

Conforme pode-se observar na Figura 40, o *site* apresentou uma confiabilidade adequada, pois 88,9% dos usuários consideraram que o mesmo se manteve estável (Figura 40).

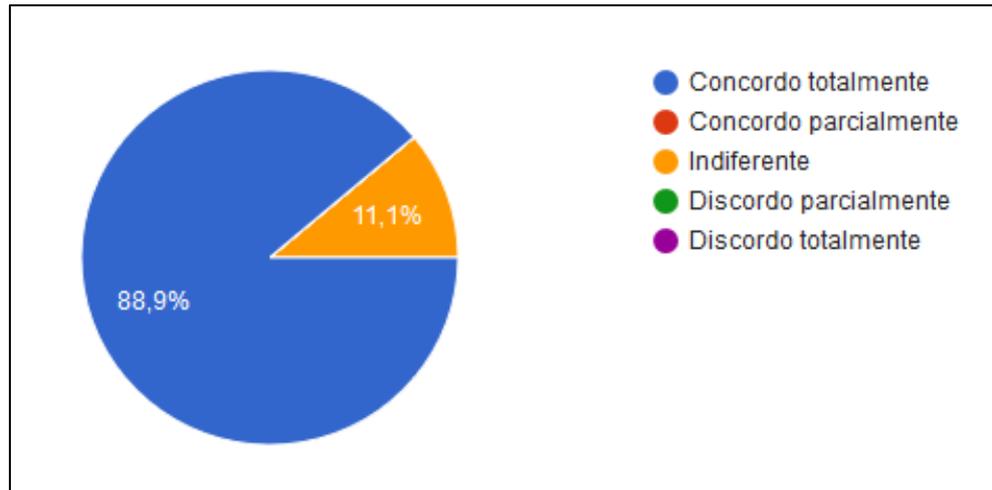


Figura 38. O *site* se manteve estável durante a utilização em geral?
Fonte: Próprio autor.

Quando questionados, 66,7% concordam que o *site* não apresentou falhas enquanto 22,2% concordaram parcialmente (Figura 41).

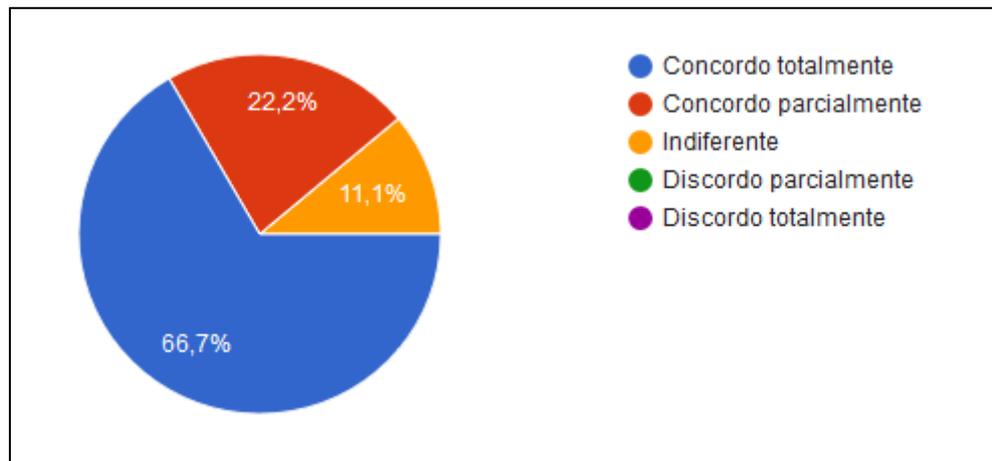


Figura 39. O *site* não apresentou falhas durante a utilização em geral?
Fonte: Próprio autor.

8.3.4. Eficiência

Conforme pode-se observar na Figura 42, o *site* apresentou uma eficiência adequada, pois 88,9% dos usuários consideraram que o mesmo teve um desempenho satisfatório enquanto 11,1% concordaram parcialmente.

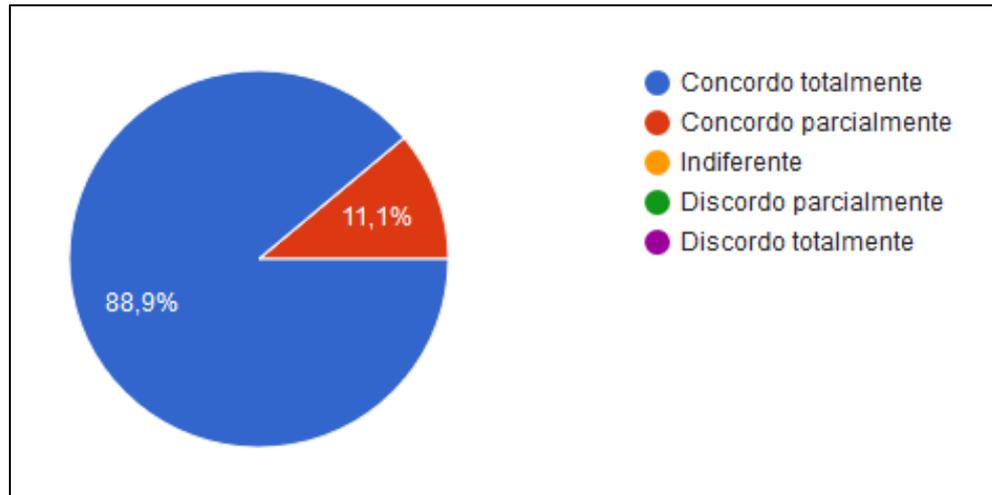


Figura 40. O desempenho do *site* é satisfatório?
Fonte: Próprio autor.

8.3.5. Comentários

Além das respostas do questionário de avaliação, pode-se observar alguns comentários, transcritos abaixo na íntegra.

- “Gostei do layout”
- “Mais estabelecimentos a incluir para que possa ter visao geral de locais de cervejas artesanais em Porto Alegre”
- “Sugestão: incluir mapa, para facilitar localização de endereço.”
- “Esta atendendo ao que é sua finalidade, podendo ser agregado novas funcionalidades.”

8.4. Resultados dos estabelecimentos

Na avaliação com o responsável pelo estabelecimento Armazém Água de Beber, o *site* apresentou funcionalidade, usabilidade, confiabilidade e eficiência adequada, pois 13 das 14 questões foram respondidas com concordo totalmente, sendo que só a questão “O *site* orienta nos passos a serem executados para realizar uma tarefa?” foi respondida com concordo parcialmente. Entre as respostas era possível escolher entre concordo totalmente, concordo parcialmente, indiferente, discordo parcialmente e discordo totalmente.

Além das respostas, foi feito um comentário quanto ao campo de pesquisa, foi sugerido alterar a descrição do campo de “Pesquise pelo estabelecimento” para “Encontre endereço, petiscos, cervejas...”.

Abaixo pode-se ver os resultados.

Tabela 22. Resultado dos estabelecimentos

Perguntas	Respostas
Funcionalidade	
O site facilita a busca de um estabelecimento de cervejas artesanais da cidade de Porto Alegre?	Concordo totalmente
O site tem informações suficientes referentes a estabelecimentos de cervejas artesanais da cidade de Porto Alegre?	Concordo totalmente
As funcionalidades do site estão apresentadas de forma clara e de fácil entendimento?	Concordo totalmente
As funções do site estão funcionando corretamente?	Concordo totalmente
Usabilidade	
O site é intuitivo em relação ao uso?	Concordo totalmente
O site orienta nos passos a serem executados para realizar uma tarefa?	Concordo parcialmente
O site mantém uma padronização própria em relação à formatação de ícones?	Concordo totalmente
As telas do site apresentam contrastes e cores, facilitando a leitura?	Concordo totalmente
O site não apresenta erros gramaticais e/ou ortográficos?	Concordo totalmente
Os ícones e botões estão dispostos adequadamente na tela e facilitam a utilização do site?	Concordo totalmente
O site tem um layout limpo (apenas coisas necessárias)?	Concordo totalmente
Confiabilidade	
O site se manteve estável durante a utilização em geral?	Concordo totalmente
O site não apresentou falhas durante a utilização em geral?	Concordo totalmente
Eficiência	
O desempenho do site é satisfatório?	Concordo totalmente

Fonte: Próprio autor.

9. CONCLUSÃO

O intuito desde trabalho foi a criação de um *site* dedicado a estabelecimentos (*pubs*, lojas especializadas e fábricas) de cervejas artesanais visando facilitar a divulgação e a busca dos clientes aos mesmos, para tanto, foram feitas pesquisas quanto ao mercado e suas necessidades.

Uma vez que não foram encontrados *sites* dedicados a este assunto, e o público alvo vem crescendo conforme dados encontrados no Ministério da Agricultura, bem como, o interesse dos clientes confirmado na pesquisa realizada neste trabalho, tornou-se viável a necessidade da criação do mesmo.

Para a criação do *site*, houve a necessidade de utilizar técnicas de desenvolvimento de *software*. Primeiramente foram estruturados os módulos baseados na análise dos resultados, estes geraram facilidade de compreensão do produto em alto nível, após isso, deu-se início a escrita das histórias de usuário para realizar o detalhamento das tarefas, juntamente com a técnica de desenvolvimento ágil BDD (desenvolvimento orientado a comportamento).

Após a definição dos requisitos do *site*, iniciou-se o estudo do ecossistema *Spring*, visando a facilidade da implementação devido aos seus inúmeros recursos, e destes foram aplicados o *Spring Boot*, *Spring Data JPA*, *Spring Security* e *Spring MVC*, além disso, para a exibição do *site* no navegador foi utilizada a tecnologia Thymeleaf, o mesmo faz a comunicação com o Java nas páginas do *site*, tornando-o dinâmico, vale ressaltar ainda, que na documentação do *Spring* este é utilizado.

Com todas as ferramentas citadas acima, foi possível criar um produto que atendesse as expectativas com *layout* intuitivo, porém moderno e sofisticado, tornando agradável a experiência do usuário.

A partir dos resultados do questionário de avaliação do *site*, é possível afirmar que a proposta de um produto dedicado ao ramo das cervejas artesanais, com maior número de informações, que ajuda clientes no momento da busca e estabelecimentos na sua divulgação foi realizado.

Ao longo do trabalho foi identificado pontos de melhoria que serão tratados em trabalhos futuros.

Abaixo são detalhados os pontos que serão implementados no mesmo:

- Refatoração do código (melhoria) – separação das classes de cardápios
- Notificação de promoção

- Página de estilos de cervejas artesanais
- Reserva de mesas
- Avaliação/comentários
- Geolocalização (mostrar estabelecimentos próximos)
- Filtros múltiplos (pesquisa avançada)

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Alexandre. Produtividade no Desenvolvimento de Aplicações Web com Spring Boot. 3ª Edição, 22/09/2017. AlgaWorks Softwares, Treinamentos e Serviços Ltda. Todos os direitos reservados.
- ALFACLUB. AlfaClub. Disponível em: <blog.alfaclubapp.com>. Acesso em: 05 mar. 2018 às 18:10hs.
- ALGAWORKS. AlgaWorks. Disponível em: <www.algaworks.com>. Acesso em: 05 jun. 2018 às 17:05hs.
- ALGAWORKS. Blog AlgaWorks. Disponível em: <<http://blog.algaworks.com/spring-mvc/>>. Acesso em: 05 jun. 2018 às 17:20hs.
- ASTAH. Astah. Disponível em: <astah.net>. Acesso em: 10 abr. 2018 às 17:45hs.
- BOOTSTRAP. Bootstrap. Disponível em: <getbootstrap.com>. Acesso em: 10 jun. 2018 às 17:25hs.
- BSTQB/ISTQB. Syllabus Foundation Level - Agile Tester - v 2014br. Disponível em: <www.bstqb.org.br>. Acesso em: 25 abr. 2018 às 19:35hs.
- BSTQB/ISTQB. Syllabus Foundation Level - v 2011br. Disponível em: <www.bstqb.org.br>. Acesso em: 25 abr. 2018 às 21:30hs.
- CAELUM. Blog Caelum. Disponível em: <blog.caelum.com.br>. Acesso em: 25 mai. 2018 às 18:40hs.
- CAELUM. Caelum. Disponível em: <www.caelum.com.br>. Acesso em: 30 mai. 2018 às 19:45hs.
- DESTEMPERADOS. Destemperados. Disponível em: <www.destemperados.com.br>. Acesso

em: 10 mar. 2018 às 18:20hs.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e Científicos Editora Ltda, 2014.

GITHUB. GitHub. Disponível em: <github.com>. Acesso em: 02 jul. 2018 às 00:05hs.

GUERRA, A. C; COLOMBO, Regina M. T. Tecnologia da informação: qualidade de produto de software. Brasília: PBQP, 2009.

GUERRA, Giane. RS dispara e assume liderança no ranking nacional de cervejarias. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/giane-guerra/noticia/2018/03/rs-dispara-e-assume-lideranca-no-ranking-nacional-de-cervejarias-cjfe6vkjc03dn01ph7ci3jbdu.html?utm_source=facebook&utm_medium=gzh&utm_content=colunistas>. Acesso em: 01 abr. 2018 às 17:05hs.

HIBERNATE. Hibernate. Disponível em: <hibernate.org>. Acesso em: 15 mai. 2018 às 17:45hs.

KOSCIANSKI, André; SOARES, M. dos Santos. Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Análise e gestão de requisitos de software: onde nascem os sistemas/ Felipe Nery Rodrigues Machado. – 2. ed. rev. – São Paulo: Érica, 2014.

MAVEN. Maven. Disponível em: <maven.apache.org>. Acesso em: 01 mai. 2018 às 17:30hs.

MYSQL. MySQL. Disponível em: <www.mysql.com>. Acesso em: 10 mai. 2018 às 17:55hs.

PARANHOS, Pedro. O que é Cerveja Artesanal?. Disponível em: <www.mestre-cervejeiro.com>. Acesso em: 25 mar. 2018 às 19:25hs.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. Guia do Scrum, 2013. Disponível em:

<<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>>.
Acesso em: 25 mai. 2018 às 18:50hs.

SEBRAE. Sebrae Nacional. O que é um site responsivo, 2016. Disponível em:
<<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-um-site-responsivo,4a6ad1eb00ad2410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 20 abr. 2018 às 21:20hs.

SILVA, S. M. et al. O Uso do Questionário Eletrônico na Pesquisa Acadêmica: Um Caso de Uso na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, II Semead – Seminários em Administração do Programa de Pós-Graduação em Administração da FEA/USP, 1997. p.408- 421.

SPRING. Spring. Disponível em: <spring.io>. Acesso em: 07 jun. 2018 às 17:05hs.

STACK. Stack Overflow. Disponível em: <pt.stackoverflow.com>. Acesso em: 13 jun. 2018 às 20:30hs.

TEIXEIRA, José. Introdução ao MySQL, 2013. Disponível em:
<<https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-mysql/27799>>. Acesso em: 15 jun. 2018 às 17:35hs.

THYMELEAF. Thymeleaf. Disponível em: <www.thymeleaf.org>. Acesso em: 05 jun. 2018 às 15:40hs.

TRIPADVISOR. TripAdvisor. Disponível em: <www.tripadvisor.com.br>. Acesso em: 10 mar. 2018 às 17:25hs.

VIAJANTE CERVEJEIRO. Viajante Cervejeiro. Disponível em: <viajantecervejeiro.com.br>.
Acesso em: 10 mar. 2018 às 20:30hs.

VIEGAS, Gustavo. Introdução a UML, 2009. Disponível em:
<www.devmedia.com.br/introducao-a-uml/6928>. Acesso em: 15 jun. 2018 às 17:35hs.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DOS CLIENTES

As perguntas abaixo são referentes a criação de um site de pubs de Porto Alegre

1. Você procura informações sobre pubs em redes sociais? Quais?

2. Você procura informações sobre pubs em sites? Quais?

3. O quão importante você acha ter um site de pubs de Porto Alegre?

- Extremamente importante
- Muito importante
- Um pouco importante
- Pouco importante
- Não é importante

4. Quais dos itens abaixo você desejaria que um site de pubs da cidade de Porto Alegre possuísse? (marque quantas desejar)

- Cardápio de cervejas artesanais
 - Cardápio de comidas
 - Valores
 - Localização
 - Horário de funcionamento
 - Promoções
 - Shows
 - Descrição do local
 - Telefone
 - E-mail
 - Fotos do local
 - Forma de pagamento (cartões)
 - Outros.Quais: _____
-

5. Você sente a necessidade de ter um cardápio online de cervejas artesanais e comidas para facilitar na escolha?

- Sim
- Não

6. O que você prioriza na hora da escolha de um pub? (marque quantas desejar) *

- Valores
 - Localização
 - Horário de funcionamento
 - Outros.Quais: _____
-

7. Você gostaria de avaliar com nota e comentário um pub? *

- Sim
- Não

8. O quão importante você acha descrever o estilo de cerveja artesanal no cardápio? *

Extremamente importante

Muito importante

Um pouco importante

Pouco importante

Não é importante

Sugestões: _____

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DOS ESTABELECIMENTOS

As perguntas abaixo são referentes a criação de um site de pubs de Porto Alegre

1. Onde você divulga informações sobre o seu pub? (marque quantas desejar)

- () Redes sociais. Quais: _____
- () Site próprio. Qual endereço: _____
- () Sites de terceiros. Quais: _____
- () Outros. Quais: _____

2. O quão importante você acha ter um site de pubs de Porto Alegre?

- () Extremamente importante
- () Muito importante
- () Um pouco importante
- () Pouco importante
- () Não é importante

3. Quais dos itens abaixo você desejaria que um site de pubs da cidade de Porto Alegre possuísse? (marque quantas desejar)

- () Cardápio de cervejas artesanais
- () Cardápio de comidas
- () Valores
- () Localização
- () Horário de funcionamento
- () Promoções
- () Shows
- () Descrição do local
- () Telefone
- () E-mail
- () Fotos do local
- () Forma de pagamento (cartões)
- () Outros. Quais: _____

4. Você sente a necessidade de ter um cardápio online de cervejas artesanais e comidas para facilitar na escolha dos clientes?

- () Sim
- () Não

5. O quão importante você acha descrever o estilo de cerveja artesanal no cardápio?

- () Extremamente importante
- () Muito importante
- () Um pouco importante
- () Pouco importante
- () Não é importante

Sugestões: _____

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO SITE BEERPOA

FUNCIONALIDADE

1. O site facilita a busca de um estabelecimento de cervejas artesanais da cidade de Porto Alegre?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

2. O site tem informações suficientes referentes a estabelecimentos de cervejas artesanais da cidade de Porto Alegre?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

3. As funcionalidades do site estão apresentadas de forma clara e de fácil entendimento?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

4. As funções do site estão funcionando corretamente?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

USABILIDADE

5. O site é intuitivo em relação ao uso?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

6. O site orienta nos passos a serem executados para realizar uma tarefa?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente

Discordo totalmente

7. O site mantém uma padronização própria em relação à formatação de ícones?

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Indiferente

Discordo parcialmente

Discordo totalmente

8. As telas do site apresentam contrastes e cores, facilitando a leitura?

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Indiferente

Discordo parcialmente

Discordo totalmente

9. O site não apresenta erros gramaticais e/ou ortográficos?

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Indiferente

Discordo parcialmente

Discordo totalmente

10. Os ícones e botões estão dispostos adequadamente na tela e facilitam a utilização do site?

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Indiferente

Discordo parcialmente

Discordo totalmente

11. O site tem um layout limpo (apenas coisas necessárias)?

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Indiferente

Discordo parcialmente

Discordo totalmente

CONFIABILIDADE

12. O site se manteve estável durante a utilização em geral?

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Indiferente

Discordo parcialmente

Discordo totalmente

13. O site não apresentou falhas durante a utilização em geral?

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Indiferente

Discordo parcialmente

Discordo totalmente

EFICIÊNCIA

14. O desempenho do site é satisfatório?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

COMENTÁRIOS

Faça um comentário geral sobre o site, apresentando críticas e/ou sugestões.
