

## QUICKEVENT: SISTEMA COLABORATIVO PARA GERENCIAMENTO E BUSCA DE EVENTOS – PROTÓTIPO DE ALTA FIDELIDADE

Gabriel Eduardo Jansen e Thiago Nunes Ferrari

Prof. Mestre Simone Erbs da Costa – Orientadora

Thayná Aparecida Lehmann– Mentor

Com o objetivo de planejar o sistema e garantir que todas as necessidades do usuário fossem atendidas, foi criado um protótipo de alta fidelidade do sistema que foi validado com o próprio mentor, que usará o sistema no futuro. A construção do protótipo foi guiada pelas Heurísticas de Nielsen (HN), descritas no Apêndice A, e pelo Material Design (MD). Além disso, as funcionalidades disponibilizadas nessa prototipação se fundamentaram no Modelo 3C de Colaboração (M3C), atendendo aos pilares da Comunicação, Cooperação e Coordenação, bem como como o Mecanismo de Percepção. O Modelo adotado foi o de Fuks, Raposa e Gerosa (2003).

A Figura 1 demonstra a tela inicial do projeto, na qual o usuário pode *Inscriver-se* com o Google (letra (A)) ou *Criar conta* (letra (B)), também dando a possibilidade de se *inscrever com o Google* (letra (C)). Nota-se que o botão principal, *Criar conta*, é um botão preenchido, conforme indicado pelo MD. Esse padrão se repete nos botões principais em todo o sistema.

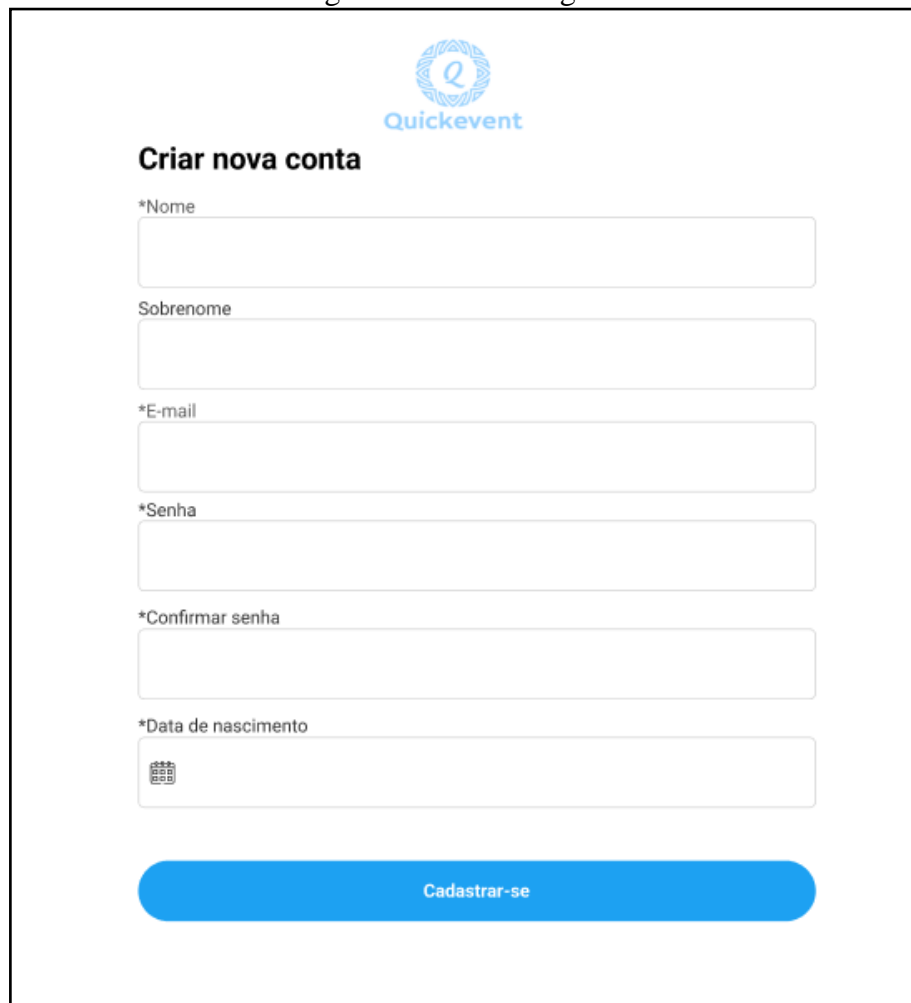
Figura 1 - Tela de *login* e registro



Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Ao escolher a opção *Criar conta*, letra (B) da Figura 1, o usuário é direcionado para a tela apresentada na Figura 2, que pede o Nome, Sobrenome, Email e Data de nascimento do usuário, além de haver dois campos para criar uma Senha e Confirmar senha. Além disso, os campos de texto seguem o mesmo padrão indicado pelo MD em todo o sistema, neste caso sendo o campo de texto delineado. Também vale ressaltar que a fonte padrão usada no sistema é a fonte Roboto e que todas as *labels* se encontram acima dos campos de texto, conforme indicado pelo MD.

Figura 2 - Tela de registro

A imagem mostra a interface de usuário para a criação de uma nova conta no sistema Quickevent. No topo, há o logotipo da Quickevent, que consiste em um ícone circular com uma seta e o nome "Quickevent" em azul. Abaixo do logotipo, o título "Criar nova conta" é exibido em negrito. O formulário contém seis campos de entrada, cada um com uma label acima: "\*Nome", "Sobrenome", "\*E-mail", "\*Senha", "\*Confirmar senha" e "\*Data de nascimento". Os campos para Nome, E-mail, Senha e Confirmar senha são retangulares com bordas arredondadas. O campo para Data de nascimento possui um ícone de calendário. No final do formulário, há um botão azul arredondado com o texto "Cadastrar-se" em branco.

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Após o registro, o usuário precisa fazer o *login* na página representada pela Figura 3 para entrar no sistema. Para isso, basta inserir o seu Email e Senha que foram providos no registro e clicar em *Entrar*. Além disso, caso o usuário não lembre sua senha, é possível clicar em *Esqueceu sua senha?* para que seja enviado um e-mail para o usuário para criar uma nova senha.

Figura 3 - Tela de *Login*A imagem mostra a interface de login do sistema Quickevent. No topo, há o logo da Quickevent, que consiste em um círculo azul com uma letra 'Q' branca no centro, e o nome 'Quickevent' em azul abaixo dele. Abaixo do logo, o título 'Faça seu log in no Quickevent' é exibido em uma fonte preta, negrito. Seguem dois campos de entrada: 'Email' e 'Senha', cada um com um retângulo branco e uma borda cinza. Abaixo dos campos, há um botão azul arredondado com o texto 'Entrar' em branco. Na base da tela, há dois links em azul: 'Esqueceu sua senha?' e 'Cria uma conta no Quickevent'.

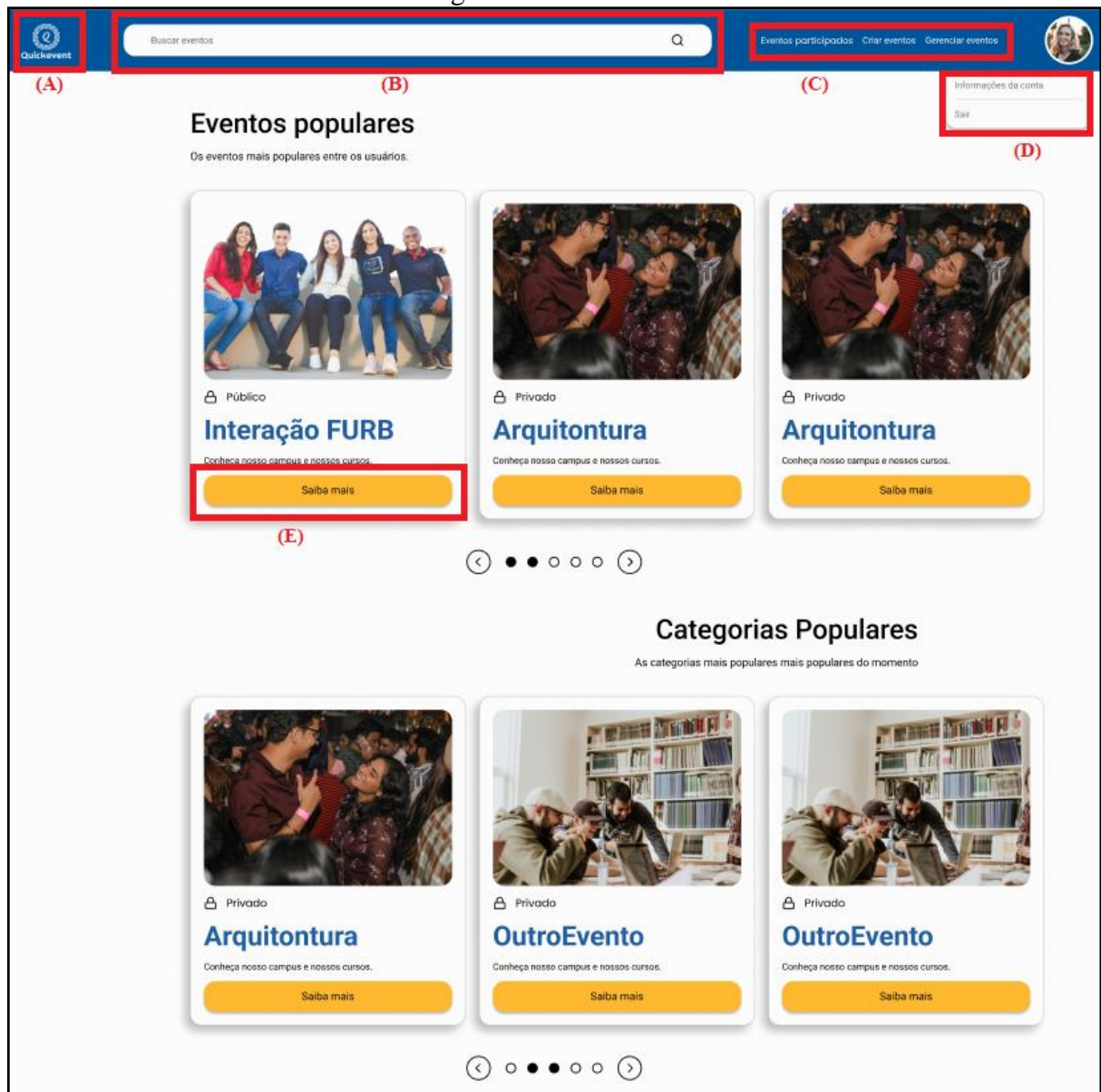
Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Após ter realizado o *login* o usuário é direcionado para tela inicial demonstrada na Figura 4. Primeiramente, é possível ver no topo da tela uma *navigation bar* que está presente em todas as telas nas quais o usuário esteja com o *login* realizado, dando uma padronização ao sistema, cumprindo a quarta e sexta HN. Nela é possível clicar no botão representado pelo logo do sistema (letra (A)) que sempre encaminha de volta para esta tela inicial. Também está presente uma barra de busca (letra (B)), que permite buscar eventos específicos, além de abrir uma tela com opções de filtros para buscas mais personalizadas. Na direita (da esquerda para direita) da *navigation bar*, há três botões de ênfase média (letra (C)), conforme orientação do MD, que mudam para a cor amarela quando o mouse for passado por cima. Estas cores são de acordo com a paleta de cores que segue como modelo a logo da Fundação da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Estes botões são *Eventos participados*, *Criar eventos* e *Gerenciar eventos*.

A opção *Eventos participados*, permite ao usuário ver os eventos da qual ele já fez parte e os detalhes desses eventos; a opção *Criar eventos*, possibilita ao usuário criar um evento novo; e a opção *Gerenciar eventos* permite ao usuário mudar as informações de um evento que ele criou. Logo ao lado desses botões há a foto de perfil do usuário. Ao clicar nesta foto é aberto o menu dropdown (letra (D)) com os botões *Informações da conta* e *Sair*. O primeiro botão mostra as informações da conta registrada e permite sua edição, já o segundo botão permite que o usuário realize *logout* da conta e abre novamente a tela de *login* e registro. Por último, existem na tela dois carrosséis do tipo *uncontained*, conforme recomendação do

MD. Um deles mostrando os eventos mais populares do momento e o outro as categorias mais populares. Ambos são formados por cards elevados que fazem uma sombra, dando uma sensação de separação do fundo da tela, conforme indicado pelo MD. Ao clicar no botão *Saiba mais* (letra (E)), o usuário é direcionado a uma nova tela com todas as informações do evento e as opções de selecionar o tipo de ingresso, confirmar a presença, compartilhar o evento e obter mais detalhes como avaliações, organizadores etc.

Figura 4 - Tela Inicial

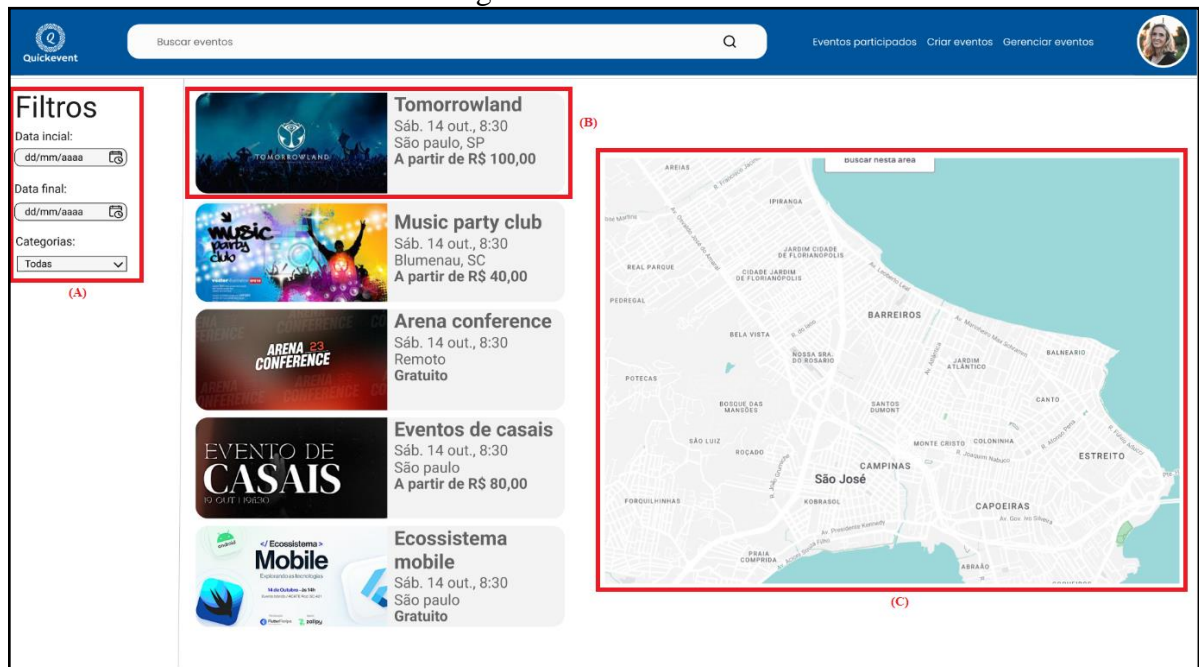


Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Para procurar um evento é possível usar a barra de busca na *navigation bar*. Ao selecioná-la o usuário é levado a tela de busca, representada pela Figura 5. Nessa tela o usuário é direcionado direto ao evento que procura, mas caso queira fazer uma busca mais avançada é possível selecionar filtros, conforme o quadro (letra (A)). Esses filtros consistem na data de

início e fim do evento e diversas categorias que são usadas para definir show entraria na categoria de música dentro do filtro. Isso possibilita os usuários com mais conhecimento do sistema a procurar eventos com base em sua categoria e data, o que cumpre a sétima HN. Após a seleção dos filtros, os eventos correspondentes (letra (B)) aparecem ao lado em um card do tipo preenchido, que provém uma separação sutil do fundo. Nele é mostrado a imagem do evento, o nome e alguns dos detalhes mais importantes, como data, hora, local e preço. Além do endereço no card do evento, também é apresentado um mapa (letra (C)) com a sua localização, o que colabora com o pilar da Comunicação, já que facilita o acesso ao endereço para o usuário.

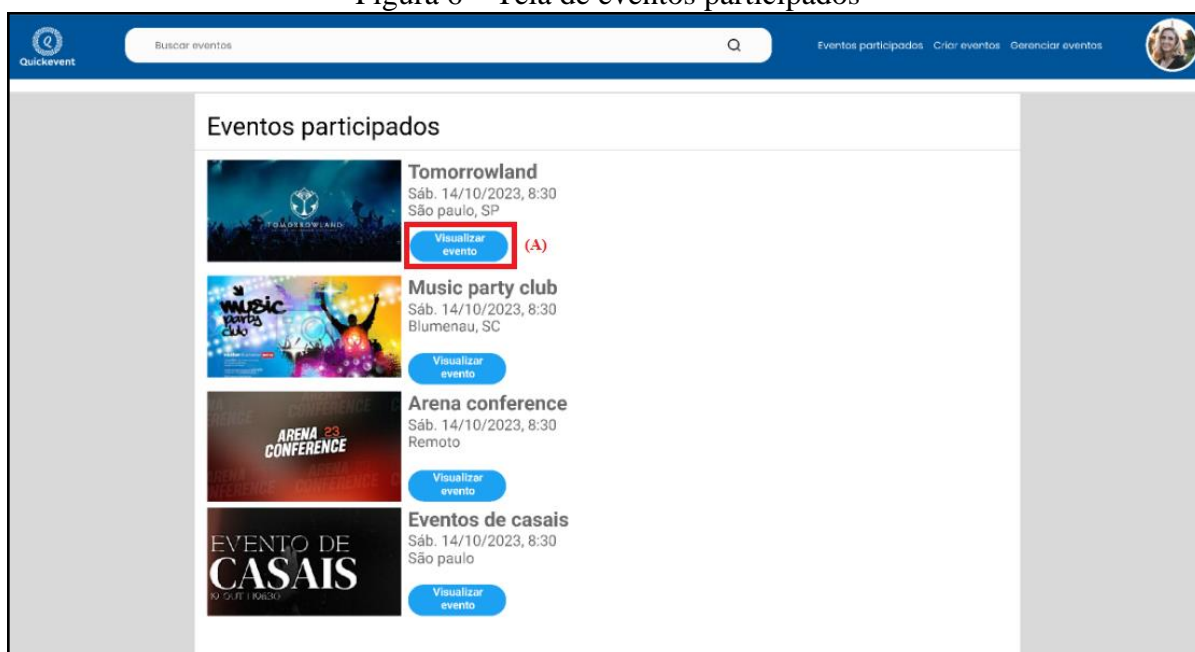
Figura 5 - Tela de busca



Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Após o usuário clicar em eventos participados na navigation bar, é aberta a tela Figura 6. Nela, o usuário pode ver os eventos que já fez parte e ver os detalhes desses eventos ao clicar em Visualizar evento (letra (A)).

Figura 6 – Tela de eventos participados



Fonte: elaborada pelos autores (2024).

O usuário tem a possibilidade de criar eventos dentro do sistema por meio da aba **Criar eventos**, demonstrada pela tela da Figura 7. Nesta página, o usuário possui os campos com as informações do Local (letra (A)) para preencher, incluindo o CEP, Bairro, Rua, Número, Complemento e Cidade. Nota-se que apenas os campos obrigatórios possuem um asterisco ao lado e, por isso, o CEP puxa as informações necessárias do Bairro até a Rua. Os asteriscos também cumprem a décima HN, referente a Ajuda e documentação. Além disso, caso os dados obrigatórios não sejam preenchidos, o sistema informará o usuário que dados estão faltando na hora de salvar, cumprindo também a nona HN.

Em seguida, são necessárias as Informações, destacadas no retângulo da letra (B): Nome do evento, Categoria do evento, Descrição do evento, Classificação indicativa e uma Imagem promocional. Dentre estes, vale ressaltar o campo Categoria, que apresenta um leque de classificações para o evento, o que permite que ele seja achado facilmente dentre os filtros de busca. Essas funcionalidades dizem respeito ao pilar da Cooperação do M3C, pois nela ocorre o cadastro de todas as informações do evento, possibilitando que as pessoas cooperem com as informações dos eventos.

Figura 7 – Tela Criar eventos – opção (A) Local e (B) Informações

The screenshot shows the 'Criar eventos' (Create events) form in the Quickevent system. The form is divided into two main sections: 'Local' (Location) and 'Informações' (Information). The 'Local' section includes fields for \*CEP, Bairro, Rua, \*Número, Complemento, and \*Cidade. The 'Informações' section includes fields for \*Nome do evento, Categoria do evento (dropdown), Descrição do evento (text area), \*Classificação indicativa (dropdown), and Imagem promocional (image upload). A map placeholder with a location pin and the text 'Não exibir mapa' is visible next to the location fields. Red boxes highlight the 'Local' and 'Informações' sections, labeled (A) and (B) respectively.

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Após isso, se deve ajustar a Data de início, Hora de início, Data de término e Hora de Término, visando definir a Data e Horário (letra (A)), conforme opção dispostas na Figura 8. Então, o usuário pode criar o ingresso (letra (B)). Após preencher os campos necessários, é possível escolher a Data de início das vendas e Hora de início das vendas, da mesma forma que a Data de fim das vendas e Hora de fim das vendas, assim como o fator de o evento ser Público ou Privado, a Quantidade por compra e se mais de um tipo de ingresso é necessário. Essa última função em específico é útil para definir ingressos de meia-entrada, por exemplo. Essas funcionalidades representam o pilar da Coordenação do M3C, pois nela é feita as escolhas dos tipos de ingresso e as quantidades planejadas para esse evento.



Figura 8 - Tela criar eventos – opção (A) Data e Horário e (B) Ingresso

**Data e Horário**

\*Data de início: 09/11/2023      \*Hora de início: 19:00

\*Data de término: 09/11/2023      \*Hora de término: 22:00

**Ingresso**

\*Título do ingresso:      Quantidade:      Preço:

Tipo do ingresso:

\*Data de início das vendas: 20/10/2023      \*Hora de início das vendas: 19:00

Data de fim das vendas: 07/11/2023      Hora de fim das vendas: 12:00

\*Disponibilidade:

☐ Público

☐ Privado

Quantidade máxima por compra:

Descrição do ingresso:

Ex: Esse ingresso garante uma bebida; acesso ao camarote; etc.

Adicionar ingresso      Remover ingresso

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

A tela apresentada na Figura 9 traz os passos finais para a criação do evento. Estes seriam preencher algumas informações sobre o produtor (letra (A)), como Nome do produtor e a Descrição do produtor, e adicionar campos adicionais (letra (B)), caso desejado. Estes campos adicionais são especificamente direcionados a usuários que precisam de mais informações dos participantes, como é o caso do Interação FURB que acontece na Instituição. Um dos fatores que eles sempre tiveram dificuldade é que eles precisam de informações acadêmicas adicionais dos alunos, mas o sistema atualmente em uso não permite colher essa informação por meio dele próprio. A liberação desses campos adicionais ao participante também colabora com o pilar da Cooperação, já que proporciona mais dados para o organizador planejar o evento.



Figura 9 - Tela criar eventos – opção (A) Sobre o produtor e (B) Campos adicionais

The image shows a web form for creating events, divided into two main sections highlighted with red boxes and labeled (A) and (B).

**Section (A): Sobre o produtor**

- \*Nome do produtor:
- Descrição do produtor:

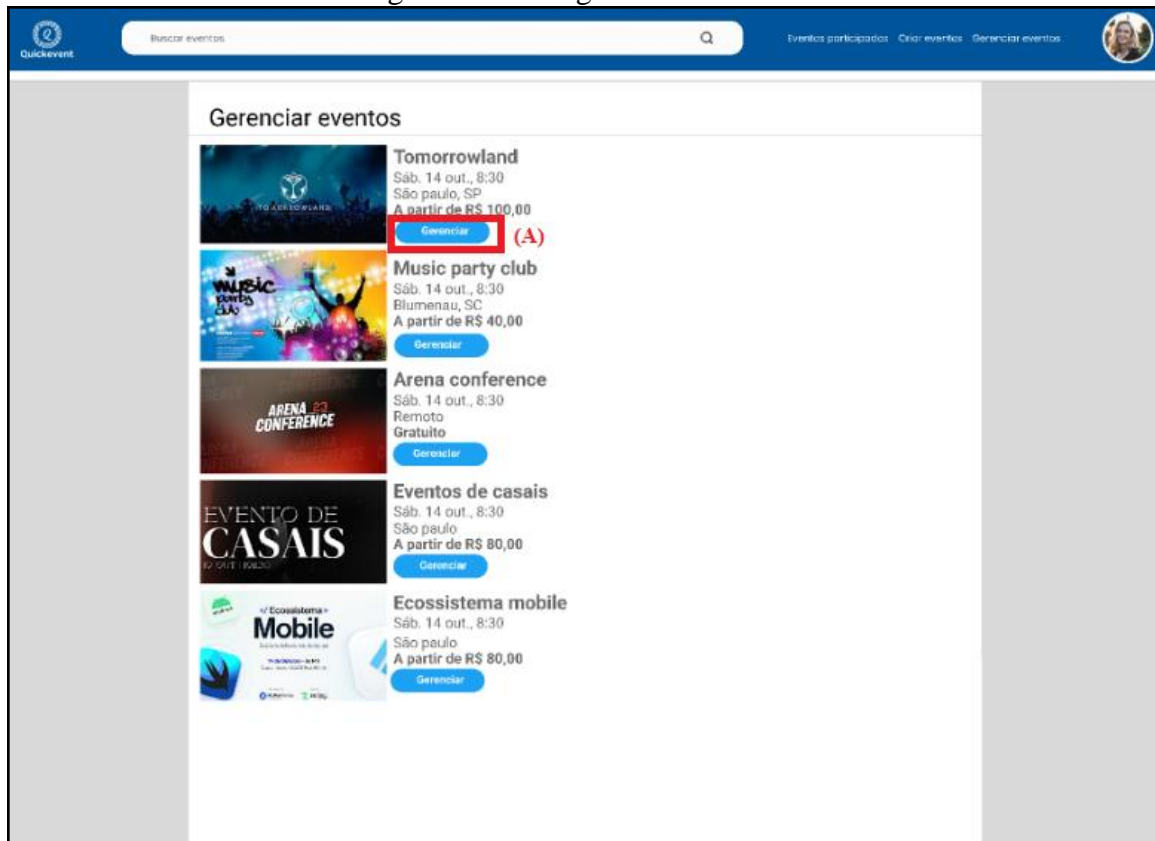
**Section (B): Campos adicionais**

- Escola:
- Ano:
- Turno:
- Buttons:
- Button:

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Com eventos já criados, o usuário é capaz de editar as informações na tela *Gerenciar eventos*, representada pela Figura 10. Nela é possível ver os eventos que o organizador tem em aberto e alterar as informações pertinentes ao clicar em *Gerenciar* (letra (A)), dizendo respeito a Coordenação do M3C.

Figura 10 - Tela gerenciar Eventos



Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Já na navigation bar, o usuário consegue encontrar as Informações da conta, dispostas na Figura 11, ao clicar na sua Foto do perfil e selecionar informações da conta. Nesta página, é possível alterar os dados registrados na criação do perfil, assim como adicionar o seu endereço residencial.

Figura 11 - Tela de informações da conta

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Ao gerenciar um evento em específico, o organizador tem acesso a todas os dados inseridos na hora da criação e o poder de editar essas informações. A apresentação desses dados é feita de maneira igual à da tela de criação de eventos, facilitando o reconhecimento e localização de campos específicos, conforme a sexta HN. Isto pode ser visto nas telas apresentadas na Figura 12, Figura 13 e Figura 14. Desta forma, a Figura 12 apresenta o `Local` e as `Informações` para a edição. Esta tela também apresenta alguns dados a mais que estão divididos em abas no lado esquerdo da página, como mostra o quadro disposto na letra (A). Isto cumpre a oitava HN, já que traz as informações de forma concisa e organizada e permite ao usuário focar apenas no que procura.

Dentre essas abas pode-se ver `Usuários organizadores`, no qual é possível ter mais de um organizador por evento. Também há a aba `Chat dos organizadores`, que colabora com o pilar da Comunicação, já que proporciona a capacidade de trocar informações entres os membros responsáveis pela organização do evento. Ao trocar de aba, também é possível acessar a `Lista de participantes`, que mostra quem comprou um ingresso ou confirmou a presença para o evento. Vale ressaltar que estas abas são destacadas no menu quando abertas, o que cumpre a primeira HN, da mesma forma que o fato de poder editar os eventos cumpre a terceira HN. Isto também representa o pilar da Cooperação, já que os organizadores podem editar o evento, cooperando com as informações, e assim, tomar decisões juntos dentro do próprio sistema.

Figura 12 - Tela gerenciamento do evento – Local, Informações e (A) Abas

Quickevent

Buscar eventos

Q

Eventos participados

Criar eventos

Gerenciar eventos

Dados do evento

Usuários organizadores

Chat dos organizadores

Lista de participantes

Local

\*CEP

89030-103

Bairro

Itoupava Seca

Rua

Antônio da Veiga

\*Número

140

Complemento

\*Cidade

Blumenau

Informações

\*Nome do evento

Interação FURB

Categoria do evento

Acadêmico

Descrição do evento

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

\*Classificação Indicativa

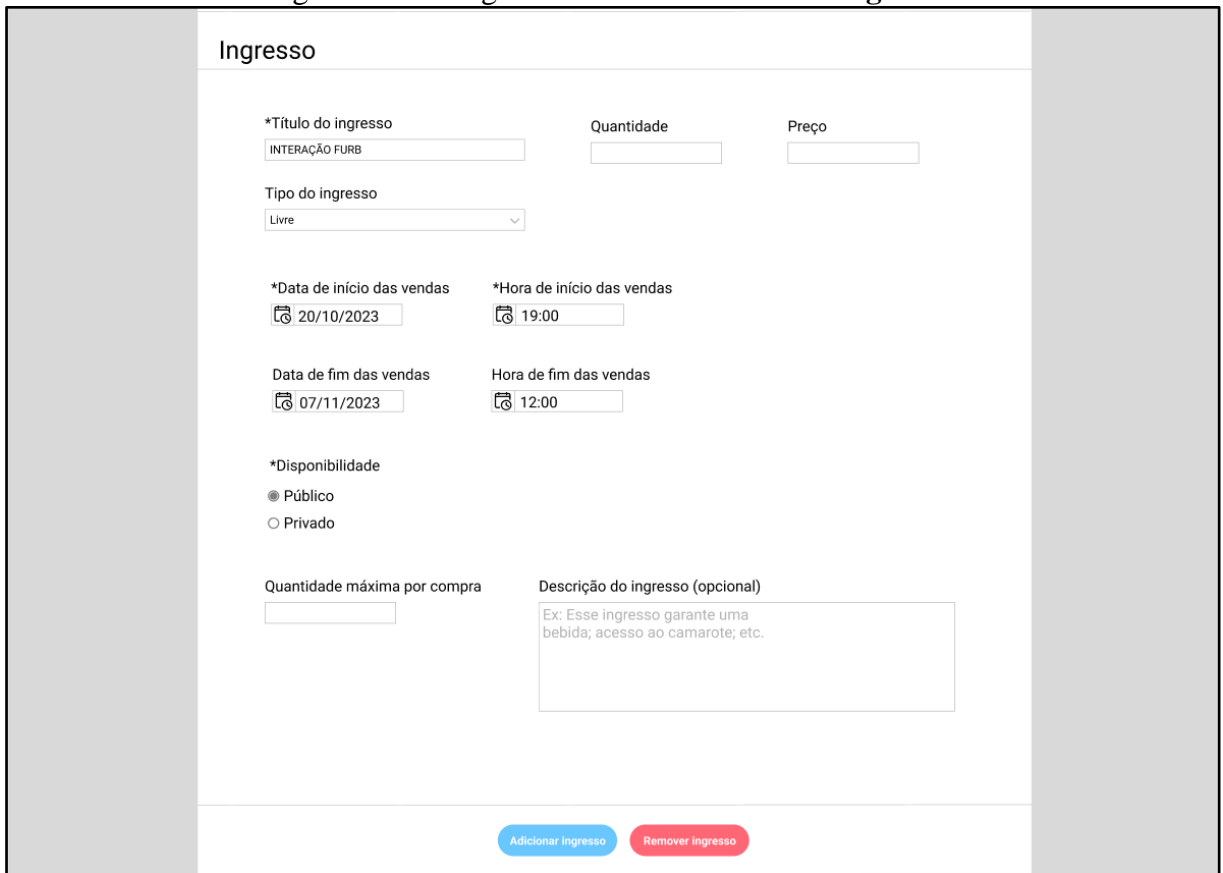
16

Imagem promocional

Clique ou arraste a imagem aqui

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Na Figura 13 o organizador pode editar os dados do Ingresso, assim como adicionar novos Ingressos ou remover outros já existentes.

Figura 13 - Tela gerenciamento do evento – **Ingresso**

**Ingresso**

\*Título do ingresso: INTERAÇÃO FURB

Quantidade:

Preço:

Tipo do ingresso: Livre

\*Data de início das vendas: 20/10/2023

\*Hora de início das vendas: 19:00

Data de fim das vendas: 07/11/2023

Hora de fim das vendas: 12:00

\*Disponibilidade:  
☒ Público  
☐ Privado

Quantidade máxima por compra:

Descrição do ingresso (opcional):  
Ex: Esse ingresso garante uma bebida; acesso ao camarote; etc.

Adicionar ingresso Remover ingresso

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Já na Figura 14 o organizador tem a opção de editar as informações Sobre o produtor e os Campos adicionais, assim como adicionar mais campos.

Figura 14 - Tela gerenciamento do evento – **Sobre o produtor e Campos adicionais**

The screenshot displays a web interface for event management. At the top, there are two buttons: 'Adicionar ingresso' (Add ticket) in blue and 'Remover ingresso' (Remove ticket) in red. Below these, the section 'Sobre o produtor' (About the producer) contains a form with the following elements:

- A label '\*Nome do produtor' (Producer's name) followed by a text input field containing 'FURB'.
- A label 'Descrição do produtor (opcional)' (Optional producer description) followed by a larger text area.
- A blue 'Salvar' (Save) button at the bottom of the section.

Below the 'Sobre o produtor' section is the 'Campos adicionais' (Additional fields) section, which includes:

- Three text input fields labeled 'Escola' (School), 'Ano' (Year), and 'Turno' (Shift).
- A blue button labeled 'Criar novo campo' (Create new field) below the input fields.
- A blue 'Salvar' (Save) button at the bottom of the section.

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Na aba **Usuários organizadores**, que está representada pela Figura 15, é possível ver uma lista dos organizadores do evento. Além disso, é possível adicionar e remover organizadores do evento, o que facilita a Coordenação dos organizadores para a realização do evento.

Figura 15 - Tela de usuários organizadores

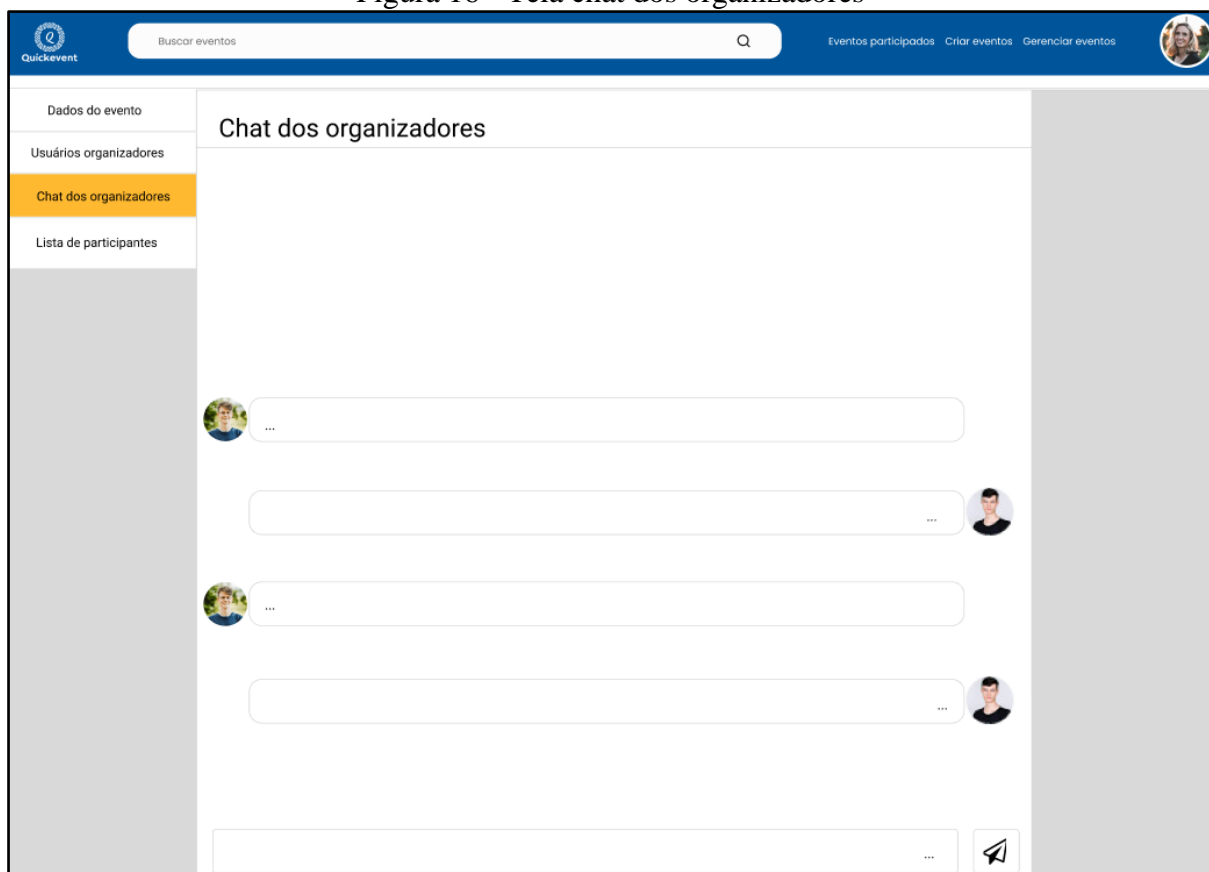
The screenshot shows the 'Usuários organizadores' (Event Organizers) interface. At the top, there is a search bar with the placeholder 'Buscar eventos' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar are links for 'Eventos participados', 'Criar eventos', and 'Gerenciar eventos', along with a user profile picture. On the left side, there is a sidebar menu with the following items: 'Dados do evento', 'Usuários organizadores' (highlighted in orange), 'Chat dos organizadores', and 'Lista de participantes'. The main content area is titled 'Usuários organizadores' and contains a form with a label 'Nome do usuário' (User name) and a text input field containing 'João'. At the bottom of the form, there are three buttons: 'Adicionar organizador' (Add organizer) in blue, 'Remover organizador' (Remove organizer) in red, and a 'Salvar' (Save) button in blue.

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Para facilitar a preparação do evento, os organizadores podem se comunicar dentro próprio sistema pela aba **Chat dos organizadores**, demonstrada Figura 16. Com isto é

possível mandar mensagens pela barra que fica na parte de baixo da tela. Para enviar a mensagem, basta apertar *enter* ou clicar no botão ao lado com o símbolo de um avião de papel. Este sendo um botão de pouca ênfase e, por isso, assumindo um ícone, conforme MD. Este *chat* também promove o pilar da Cooperação, já que ele permite aos organizadores a capacidade de se organizar por mensagens dentro do sistema, e da Comunicação, já que ele facilita a troca de informação entre os organizadores.

Figura 16 - Tela chat dos organizadores

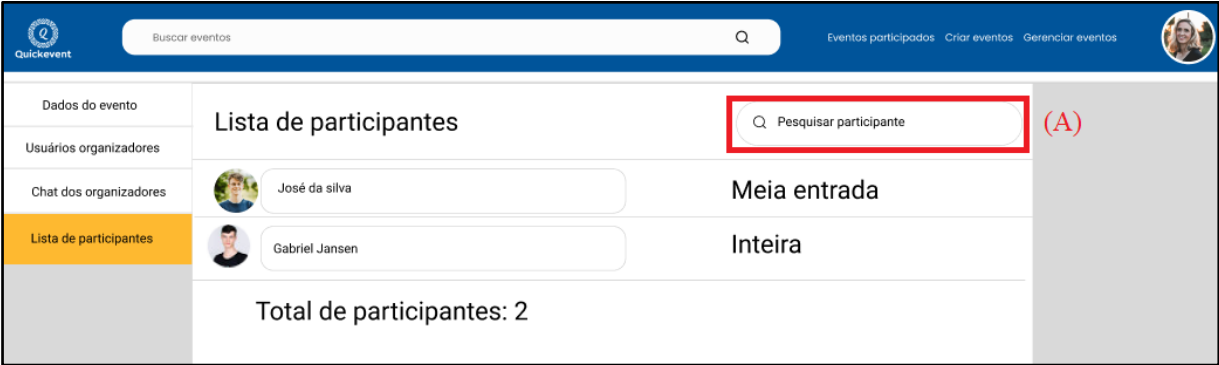


Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Os organizadores também têm acesso total a lista de quem estará presente no evento, como demonstrado na Figura 17. O usuário tem ainda a possibilidade de procurar indivíduos em específico pela barra de busca (letra (A)). Nesta aba, o organizador também consegue ver a contagem do total de participantes e que tipo de ingresso cada um comprou, colaborando com a Coordenação do evento, já que isto permite organizar o evento com a quantidade de pessoas em mente.



Figura 17 - Tela lista de participantes



Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Ao abrir um evento, seja pela tela inicial ou pela busca, o usuário é direcionado a tela representada na Figura 18. Nela, há uma descrição detalhada do evento, com Localização, Data e hora. Além disso, como mostra o quadro destacado na letra (A), sendo possível Confirmar presença em um evento, escolher o tipo de ingresso e abrir uma outra página com informações adicionais ao clicar em Informações complementares. Além disso, o sistema ajuda o usuário a prevenir erros, como indicado na quinta HN. Para isso, é apresentado um *pop up* para confirmar quando o usuário clicar em Confirmar presença.

Outra função a se destacar é a possibilidade de compartilhar o evento em redes sociais, conforme destacado pela letra (B). Esta funcionalidade está em consonância com a segunda HN, já que o botão é representado por símbolo já usado em diversos outros sistemas para representar o compartilhamento de algo em outras redes. Este botão também segue o padrão do MD de botão de ícone contido, sendo um botão de pouca ênfase. A Figura 18 também representa o pilar da Coordenação, pois possibilita que um usuário se inscreva no evento, essa informação é registrada na lista de convidados e o organizador pode usar este dado para a organização do evento. Além disso, essa tela também promove o pilar da Comunicação, tanto por ela permitir o compartilhamento do evento em outras redes sociais quanto por mostrar informações essenciais do evento, como Data e horário, ao usuário.

Figura 18 – Tela de Evento

Quickevent

Buscar eventos

Eventos participados Criar eventos Gerenciar eventos

# ARENA 23 CONFERENCE

Sáb. 14 out., 8:30  
**ARENA CONFERENCE**

Conferência de Jovens da Igreja Remanescentes | HORA DE RECARREGAR!

Por José Silva

Data e hora

Começa em sáb, 30 set de 2023 às 15:00 -03

Localização

Av. Higienópolis, 618 - Higienópolis, São Paulo - SP, 01238-000

**Sobre este evento**  
Bem-vindo à Arena Conference, a conferência da Arena é para Jovens e Adolescentes que estão cansados e fadigados e estão a procura de um descanso no Senhor, e sentir um fluir do Espírito Santo como nunca sentiu antes na vida. Ao longo da conferência, você se juntará a uma comunidade engajada de pessoas que buscam um entendimento mais profundo das verdades de Deus. As sessões serão conduzidas por líderes, cuja paixão pelo conhecimento e pelo fluir é contagiosa. Cada ministração será para desafiar sua vida a viver algo novo da parte de Deus! Além disso, a Arena Conference também oferece um time super cuidadoso e amoroso para cuidar da sua vida nesse Evento que vai transformá-lo para Sempre!

Ingresso

Confirmar presença

Informações complementares

(A)

(B)

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Ao confirmar a presença para um evento que possui um Formulário adicional, o usuário é levado a tela representada pela Figura 19, na qual ele deve preencher os campos apresentados para finalizar a inscrição. O preenchimento desse formulário por parte dos participantes também colabora com o pilar da Cooperação, pois o participando fornecerá mais informações ao organizador.

Figura 19 – Tela campos adicionais

Quickevent

Buscar eventos

Eventos participados Criar eventos Gerenciar eventos

## Formulário adicional

Escola:

Ano:

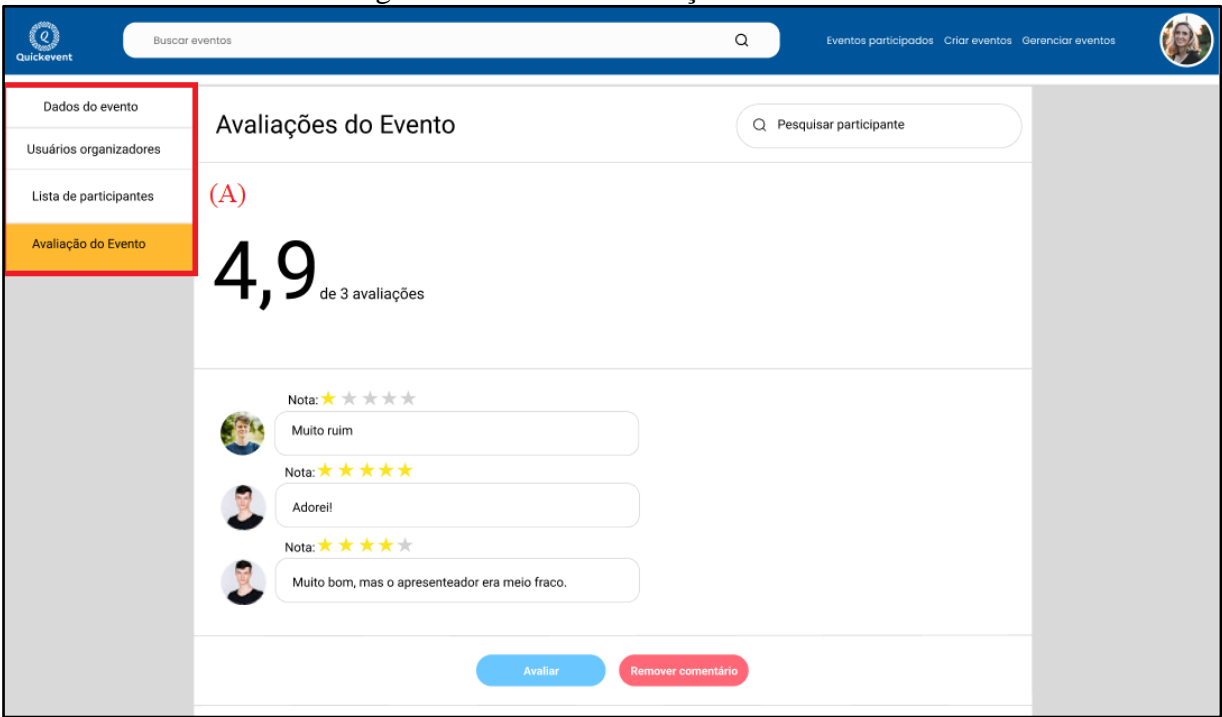
Turno:

Enviar

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Ao selecionar a opção Informações complementares, vista anteriormente, o usuário é apresentado com a tela da Figura 20. Nela há algumas informações importantes, como as Avaliações do Evento e a possibilidade de o próprio usuário avaliar o evento, promovendo a Cooperação, já que os participantes podem auxiliar os organizadores a melhorarem os eventos por meio de feedback. O sistema também apresenta algumas abas a mais, como demonstrado no quadro A. Essas abas mostram telas que já vimos anteriormente, como Usuários organizadores e Lista de participantes, só que pela visão de quem está participando do evento, como demonstrado na Figura 21 e Figura 22.

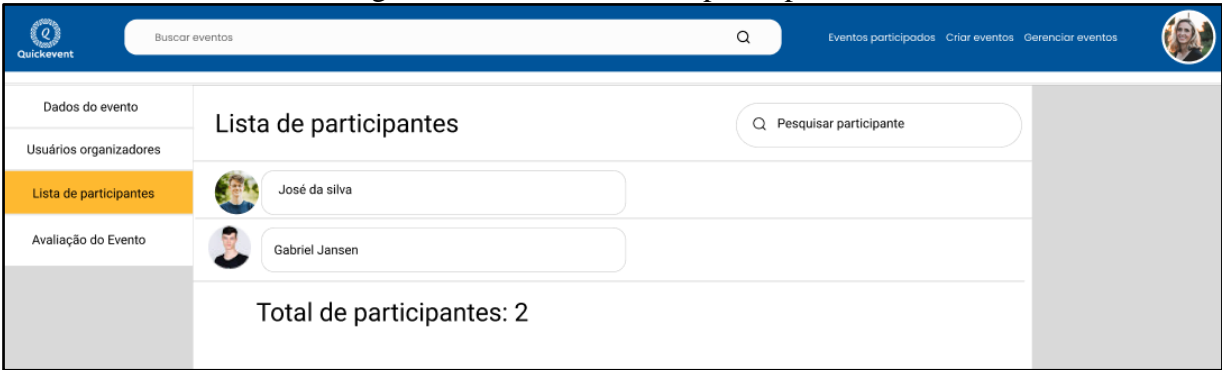
Figura 20 – Tela de avaliação do evento



Fonte: elaborada pelos autores (2024).

A Lista de participantes, demonstrada pela Figura 21 permite que o participante veja quem mais comparecerá ao evento e o quão grande o evento será no quesito de pessoas.


Figura 21 – Tela da lista de participantes



Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Já a Figura 22 que mostra os Usuários organizadores do evento, concede ao participante uma forma de saber um pouco mais sobre quem está fazendo o evento.


Figura 22 – Tela dos usuários organizadores



Buscar eventos

Q

Eventos participadosCriar eventosGerenciar eventos



Dados do evento

Usuários organizadores

Lista de participantes

Avaliação do Evento

Usuários organizadores

Nome do usuário

João

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

## REFERÊNCIAS

COSTA, S. E. **iLibras como facilitador na comunicação efetiva do surdo**: uso de Tecnologia Assistiva e Colaborativa Móvel. 2018. 263 f. Dissertação (Mestrado em Computação Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada, Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, 2018.

FUKS, H.; RAPOSO, A. B.; GEROSA, M. A. Do Modelo de Colaboração 3C à Engenharia de Groupware. *In: WEBMIDIA 2003: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA E WEB, TRILHA ESPECIAL DE TRABALHO COOPERATIVO ASSISTIDO POR COMPUTADOR*, 2003, **Anais [...]** Salvador/BA. Salvador: 2003. p. 445-452.

## APÊNDICE A – Heurísticas de Nielsen

Este Apêndice apresenta as Heurísticas de Nielsen dispostas no Quadro 1.

Quadro 1 – Heurísticas de Nielsen

Heurística		Descrição
1	Visibilidade do estado do sistema	O sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo, por meio de um feedback apropriado dentro de um tempo razoável.
2	Concordância entre o sistema e o mundo real	O sistema deve utilizar a linguagem do usuário, com palavras, frases e conceitos familiares ao usuário. Seguir as convenções do mundo real e fazer a informação aparecer na ordem natural e lógica.
3	Controle e liberdade ao usuário	O sistema deve dar apoio a ações como desfazer e refazer, funções que permitam ao usuário utilizar “saídas de emergência” em caso de escolhas de funções erradas ou para sair de um estado não esperado.
4	Consistência e padrões	Devem ser seguidas convenções da plataforma de desenvolvimento e padrões de interface normalmente aceitos. Usuários não devem ter que adivinhar se palavras, situações ou ações diferentes significam a mesma coisa.
5	Prevenção de erros	O sistema deve evitar a ocorrência de erros na sua utilização. Melhor do que apresentar boas mensagens de erro, é ter um projeto cuidadoso que evite a ocorrência de um problema.
6	Reconhecer ao invés de lembrar	Tornar objetos, ações e opções visíveis, para que o usuário não tenha que se lembrar de informações de uma parte do diálogo para outra. Instruções para uso do sistema devem estar visíveis, ou facilmente recuperáveis, quando necessário.
7	Flexibilidade e eficiência de uso	Aceleradores (abreviações, teclas de função) podem tornar mais rápida a interação com o usuário. Permitir aos usuários customizarem ações frequentes.
8	Projeto minimalista e estético	Diálogos não devem conter informação irrelevante ou raramente necessária. Todas as unidades extras de informações em um diálogo competem com aquelas que são realmente relevantes, e diminuem sua visibilidade relativa.
9	Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros	Mensagens de erro devem ser expressas em linguagem simples (sem códigos), indicando precisamente o problema, e sugerindo construtivamente uma solução.
10	Ajuda e documentação	As informações de ajuda e documentação devem ser fáceis de procurar, com foco na tarefa do usuário, listando passos concretos que devem ser seguidos e não serem grandes demais.

Fonte: adaptada de Nielsen (2002 apud Costa, 2018).