

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BRAGANÇA PAULISTA  
“JORNALISTA OMAIR FAGUNDES DE OLIVEIRA”**

**Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO MOBILE PARA  
GESTÃO DE EVENTOS EM INSTITUIÇÕES RELIGIOSAS**

**HELEN GIOVANA DE FARIA MARQUES**

[helen.marques01@fatec.sp.gov.br](mailto:helen.marques01@fatec.sp.gov.br)

**LUCAS DO PRADO RIBEIRO**

[lucas.ribeiro67@fatec.sp.gov.br](mailto:lucas.ribeiro67@fatec.sp.gov.br)

**MATEUS JÚLIO BARBOSA**

[mateus.barbosa13@fatec.sp.gov.br](mailto:mateus.barbosa13@fatec.sp.gov.br)

**RAFAEL EDUARDO AZZI LOPES**

[rafael.lopes29@fatec.sp.gov.br](mailto:rafael.lopes29@fatec.sp.gov.br)

**VINICIUS ALEXANDRINO DE MORAES**

[vinicius.moraes22@fatec.sp.gov.br](mailto:vinicius.moraes22@fatec.sp.gov.br)

**Orientadores**

**PATRICIA KLINKERFUS DE CAMPOS**

[patricia.klinkerfus@fatec.sp.gov.br](mailto:patricia.klinkerfus@fatec.sp.gov.br)

**PAULO HENRIQUE LEME RAMALHO**

[paulo.ramalho@fatec.sp.gov.br](mailto:paulo.ramalho@fatec.sp.gov.br)

**RESUMO**

Este projeto visa desenvolver soluções tecnológicas para apoiar a gestão eficiente de centros religiosos, promovendo organização integrada e funcional. Ele busca atender à demanda por ferramentas que facilitem a gestão de informações. Para tanto, o presente trabalho apresenta a modelagem e o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de eventos específico para instituições religiosas. Esse sistema será capaz de cadastrar instituições religiosas, gerenciar os membros de cada comunidade, além de centralizar a criação e organização de programações religiosas. Através dessa plataforma, os gestores poderão definir informações para os eventos, evitando conflitos de agendas e assegurando que as atividades ocorram de maneira coordenada. Além disso, os membros das instituições também poderão interagir, inscrevendo-se para participar dos eventos, confirmando sua presença, o que ajudará os organizadores a terem uma visão clara do engajamento da comunidade. O sistema foi pensado como um aplicativo para facilitar o acesso dos usuários, independentemente da localização. O objetivo geral desse trabalho é desenvolver uma ferramenta de gestão de eventos que atenda especificamente às necessidades de instituições religiosas, e os objetivos específicos são os tornar comum o uso dessa ferramenta dentro dessas instituições, promovendo sua adoção de forma ampla e frequente e integrar o uso da tecnologia como um recurso central na gestão, facilitando processos e trazendo mais praticidade e modernidade à administração de eventos religiosos. A metodologia adotada incluiu uma pesquisa exploratória e experimental, com uma abordagem qualitativa, visando analisar e testar uma possível solução para o controle eficiente das atividades religiosas por meio de um software.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento; Software; Gestão; Instituição Religiosa; Eventos.

#### **ABSTRACT**

*This project aims to develop technological solutions to support the efficient management of religious centers, promoting integrated and functional organization. It seeks to meet the demand for tools that facilitate information management. To this end, this paper presents the modeling and development of an event management system specifically for religious institutions. This system will be able to register religious institutions, manage the members of each community, and centralize the creation and organization of religious programs. Through this platform, managers will be able to define information for events, avoiding scheduling conflicts and ensuring that activities occur in a coordinated manner. In addition, members of the institutions will also be able to interact, registering to participate in events and confirming their presence, which will help organizers have a clear view of community engagement. The system was designed as an application to facilitate user access, regardless of location. The general objective of this work is to develop an event management tool that specifically meets the needs of religious institutions, and the specific objectives are to make the use of this tool common within these institutions, promoting its widespread and frequent adoption, and to integrate the use of technology as a central resource in management, facilitating processes and bringing more practicality and modernity to the administration of religious events. The methodology adopted included exploratory and experimental research, with a qualitative approach, aiming to analyze and test a possible solution for the efficient control of religious activities through software.*

**Keywords:** Development; Software; Management; Religious Institution; Events.

## **1. INTRODUÇÃO**

Dentro do contexto das instituições religiosas, os membros criam diversas programações e eventos com o intuito de fomentar e engajar os fiéis e a comunidade. Porém, ao realizar a administração e gerência desses eventos os responsáveis acabam criando eventos em um mesmo momento, podendo gerar conflito de interesses entre os membros e organizadores, já que a maioria desses eventos não deveriam ocorrer simultaneamente a fim de não dividir os integrantes dessas organizações.

Além disso, ao realizar esse planejamento, os organizadores encontram dificuldades em centralizar as informações, pois adotam estratégias baseadas na utilização de aplicativos e plataformas online de comunicação que trazem um fluxo linear e constante, impedindo a centralização dos eventos em um único lugar, tornando o processo mais complexo devido ao desconforto de unir, conectar ou verificar toda a agenda de programações, sendo essa uma problemática que as igrejas precisam lidar diariamente.

Sendo assim, o presente trabalho focou em desenvolver uma alternativa digital para mitigar tais adversidades, criando uma plataforma mobile online que facilite o acesso às informações, que proporcione um espaço na qual os gestores possam criar, alterar e controlar suas atividades, além de terem acesso à interação e interesse dos congregantes sobre a linha

de eventos proposta. Além disso, se propõe a possibilitar que os membros interajam com toda a agenda criada de modo simultâneo e consigam participar de seus eventos de interesse.

O projeto justifica-se por abordar uma necessidade prática nas instituições religiosas, que enfrentam desafios na organização e gerenciamento eficiente de eventos. Ao centralizar informações e evitar conflitos de programação, trazendo modernidade e praticidade às atividades dessas instituições. Ademais, integrando a tecnologia ao contexto religioso, contribuindo para uma gestão mais eficaz e harmoniosa dos eventos.

Para tanto, tem como objetivo geral desenvolver uma ferramenta de gestão de eventos que atenda especificamente às necessidades de instituições religiosas, proporcionando uma plataforma eficiente e intuitiva para organização e administração de suas atividades. Além disso, buscamos como objetivo específico tornar comum o uso dessa ferramenta dentro dessas instituições, promovendo sua adoção de forma ampla e frequente. Paralelamente, integrar o uso da tecnologia como um recurso central na gestão, facilitando processos e trazendo mais praticidade e modernidade à administração de eventos religiosos.

Durante o desenvolvimento do projeto realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre sistemas de informação e gestão em instituições religiosas, a fim de contextualizar melhor o problema, mostrando a necessidade da gestão eficiente e o papel da tecnologia como mitigadora das questões que envolvem a rotina dos devotos, além disso a metodologia adotada incluiu uma pesquisa exploratória e experimental, com uma abordagem qualitativa, visando analisar e testar uma possível solução para o controle eficiente das atividades religiosas por meio de um software inteligente que atenda às necessidades dos fiéis.

O próximo capítulo irá apresentar as três áreas principais relacionadas ao tema central deste trabalho. Primeiramente, serão abordadas as instituições religiosas, com foco em sua história, importância, impacto no desenvolvimento social e político, além dos desafios enfrentados em sua gestão. Em seguida, será discutido o conceito de sistemas de informação, destacando como essas ferramentas auxiliam nas operações e na tomada de decisões nas organizações modernas. Por fim, será analisada a interligação entre os sistemas de informação e as instituições religiosas, examinando como a aplicação dessas tecnologias pode otimizar a gestão e organização de atividades, com ênfase na centralização e automação de eventos.

## **2. EMBASAMENTO TEÓRICO**

### **2.1 AS INSTITUIÇÕES RELIGIOSAS**

As instituições religiosas são organizações que existem desde muitos séculos, e tem grande participação na cultura e desenvolvimento da sociedade. Os religiosos, e as práticas espirituais surgiram como uma forma de explicar diversos fenômenos. Depois de um tempo a sociedade começou a formalizar essas práticas, criando locais e estabelecendo regras para o culto, dando origem as instituições religiosas formais.

Segundo o filósofo Émile Durkheim (1912, p. 492), as primeiras formas de religião estavam muito ligadas e enraizadas na vida social, sendo um espelho das necessidades da sociedade. Durkheim (1996, p. 494) comenta que a religião servia para fortalecer e criar um senso de pertencimento aos indivíduos. À medida que as sociedades avançam e ficam mais complexas, as religiões e instituições também evoluem, estabelecendo novas regras e costumes de acordo com a necessidade.

A religiosidade e as instituições religiosas estão presentes na nossa sociedade há muitas décadas e têm um papel muito importante na mesma.

Bourdieu (2011, p. 28) afirma que "a religião desempenhou um papel crucial na formação de sociedades. No Egito Antigo, por exemplo, as crenças em divindades como Rá e Ísis guiaram não apenas a espiritualidade, mas também as estruturas sociais e políticas".

As instituições religiosas desempenham papéis essenciais na estrutura e no funcionamento das sociedades, sendo responsáveis pela criação de normas, valores e práticas que ajudam a moldar a sociedade em diversos níveis. Elas funcionam não apenas como guias, mas também como agentes culturais e sociais. Essas instituições influenciam diretamente a vida cotidiana dos indivíduos e grupos, oferecendo valores morais e éticos que acarretam muitas vezes a ordenação jurídica e as normas de convivência social.

"A religião, e particularmente as formas de conduta associadas a ela, têm uma influência profunda sobre a ordem econômica e o comportamento das pessoas em relação ao trabalho e ao capital" (Weber, 1905, p. 47).

Além disso, muitas instituições religiosas estão diretamente ligadas à política, exercendo grande influência nas decisões e ações institucionais. Para Oliveira (2020, p. 747), a conexão entre essas instituições e o campo político se dá em grande parte pelo forte

engajamento social que as religiões promovem. Esse envolvimento confere um papel importante na mediação de interesses comparativos e na execução de ações institucionais que acabam impactando diretamente o cenário político.

A relação entre religião e política não é apenas uma questão de interferência, mas também de cooperação, já que as instituições religiosas frequentemente atuam como influenciadoras na formação de políticas que atendem aos interesses de seus membros.

Sendo assim, vemos que desde o início da sociedade as instituições religiosas têm grande influência nas ações humanas em vários fatores, tais como política, ética e moral, moldando comportamentos e decisões em diversos aspectos da vida cotidiana.

Hefner afirma que:

Além de fazer parte da cultura, a religião é constituída por mitos, rituais e comportamento moral que interpretam o processo cultural, definindo significados de comunidade e influenciando sobre que pode e não pode ser feito, ou o certo e o errado. Assim, move-se entre o que é novo e a sabedoria herdada do passado, sendo desafiada a equilibrar ambas as esferas, como um fator de preservação da cultura (2007, pg. 145).

Portanto, conclui-se que as instituições vão além de guias espirituais, tendo uma função social significativa. Santana (2021, p. 12) reforça que as instituições religiosas têm grande importância no comportamento humano, sendo fundamental na formação do comportamento social do indivíduo. Ademais, é fundamental ressaltar que as instituições religiosas não servem apenas como um espaço de união entre indivíduos, mas entre diferentes classes sociais e culturais.

## **2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Os sistemas de informação desempenham um papel crucial no apoio às operações, gestão e tomada de decisões dentro das organizações. Como definido por Laudon (2004, p. 9), um sistema de informação pode ser tecnicamente definido como um conjunto de componentes inter-relacionados que realizam a coleta, armazenamento, processamento e distribuição de informações, com o objetivo de auxiliar na tomada de decisões, na coordenação e no controle de uma organização. Esse processo não apenas otimiza a eficiência operacional, mas também permite que as organizações obtenham insights valiosos a partir de grandes volumes de dados, os quais seriam inviáveis de serem analisados manualmente. A coleta e análise estruturada de informações geradas por diversas fontes, como transações,

feedback de clientes e métricas de desempenho, possibilitam decisões baseadas em evidências e estratégias mais bem fundamentadas.

Na era digital, a eficiência empresarial está cada vez mais ligada ao uso inteligente dos sistemas de informação, conforme destacam Oliveira e Martiniuk:

Atualmente, o mundo está na era da informação, deixando claro que as organizações podem ter uma grande eficiência em gestão estratégica, onde estará sendo facilitada pelo meio de utilizações inteligentes, onde são disponibilizados por um Sistema de Informação (SIG) (2020, p. 2).

Evidencia-se, a partir daí, como a conversão de dados em informações valiosas não só melhoram as operações empresariais, mas também mantém a competitividade no mercado.

A compreensão das características dos sistemas de informação exige uma análise dos diversos termos e conceitos associados a eles.

De acordo com Corrêa Jannuzzi, Falsarella e Sugahara (2014, p. 94):

A análise baseada na informação permitiu a formação de grupos de sistemas de informação, cujos resultados evidenciam que interesses de uso específico e os recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação são determinantes para a variedade de termos e conceitos atribuídos aos sistemas de informação. Conclui-se que diferentes denominações sempre vão existir, portanto é muito importante para os estudos no tema que se compreenda e se assimile as características apresentadas pelos grupos de sistemas de informação, pois facilita o acompanhamento e discernimento em relação à variedade disponibilizada para as organizações.

Esta citação ilustra como a diversidade de sistemas de informação é influenciada por seus usos específicos e pela evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação, ressaltando a importância de entender essas características para uma melhor aplicação e gerenciamento dos sistemas dentro das organizações. Isso também implica a necessidade contínua de inovação e adaptação, visto que as demandas de cada setor e os avanços tecnológicos impulsionam a criação de novos tipos de sistemas, cada um atendendo a necessidades particulares, como os sistemas de suporte à decisão, sistemas de gerenciamento de conhecimento e sistemas de planejamento de recursos empresariais.

Além disso, a implementação eficaz de sistemas de informação, no entanto, não está isenta de desafios. Fatores como a resistência à mudança organizacional, o custo elevado de implantação e a necessidade constante de atualização tecnológica podem dificultar sua adoção. Ainda assim, as organizações que conseguem superar esses obstáculos são recompensadas com ganhos significativos em competitividade e agilidade.

### **3. DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA**

A relevância e o impacto que as instituições religiosas agregam ao corpo social se faz presente e é fundamental que suas programações, atividades e recursos sejam organizados de maneira correta. Nesse sentido, conforme ressalta Oliveira (2012, p. 204), “uma igreja é uma organização como qualquer outra dentro da sociedade, sujeita às mesmas demandas e desafios de gestão”.

Assim como em qualquer outra entidade, a gestão eficaz se torna imprescindível para garantir sua eficiência. Portanto, é essencial que os líderes religiosos e gestores das igrejas compreendam a importância de adotar práticas de gestão eficazes, que promovam a organização, transparência e eficiência nas atividades desenvolvidas pela instituição.

No entanto, os líderes muitas vezes não são capazes de aplicar com êxito um planejamento ou gestão capaz de abranger as necessidades existentes, não agindo como protagonistas na organização de suas atividades, desempenhando suas funções sem uma metodologia ou sistema predefinido. Desse modo, sobre o desafio encontrado pelos gestores dessas organizações religiosas pode-se afirmar que:

Entre as complexas etapas da Gestão de Igrejas, o maior desafio do gestor de igrejas não é analisar fatos, estabelecer objetivos, nem montar um Planejamento Estratégico mas implementar a Gestão por meio da prática sistematizada das estratégias a partir de uma visão definida, por meio de uma estruturação lógica e interligada a cada nível de atividade presente na instituição religiosa, para tornar possível alcançar os objetivos, controlar e mensurar todas as áreas da igreja, podendo eliminar ou acionar métodos e projetos para alinhar as ações internas e ministeriais (PAES, 2019, p. 18).

Logo, o principal desafio enfrentado pelo gestor não reside na simples definição de metas, mas sim na efetiva implementação de um sistema de gestão que conecte todos os aspectos da organização, portanto, essa abordagem deve ser estruturada de maneira cuidadosa para garantir a eficácia das operações.

Evidentemente, no contexto de gestão das igrejas existem diversos pontos que necessitam receber atenção, entre os principais desafios, destacam-se a administração eficiente dos recursos, a gestão de pessoas, organização de atividades que atendam às necessidades da comunidade religiosa e a resistência dos fiéis às práticas de gestão (DUARTE, 2022, p. 56-59).

Assim, o presente trabalho se concentrou especificamente nas adversidades encontradas na gestão dos eventos, atividades religiosas e cultos que os fiéis participam e realizam diariamente.

Nesse sentido, é fundamental destacar dois pontos problemáticos em relação à gestão dessas programações: o excesso de informações, que pode levar ao agendamento simultâneo de eventos, e a falta de comunicação clara entre os organizadores, dificultando a coordenação adequada. Assim, torna-se imprescindível uma preparação meticulosa e abrangente no tocante ao desenvolvimento desses eventos, visando assegurar a sua efetiva execução e o alcance dos resultados desejados.

Segundo Matias (2001, apud FREIBERGER, 2010), o planejamento de eventos é a fase decisiva, pois envolve a coordenação executiva e o controle financeiro, técnico administrativo e social, sendo essencial para o sucesso de qualquer evento. A organização e o planejamento são componentes interdependentes que garantem a realização eficaz dos objetivos propostos.

Com base nisso, é importante salientar que a realização de um evento não se limita a uma atividade simples, pelo contrário, trata-se de um processo abrangente que demanda o planejamento minucioso de todas as etapas envolvidas.

Considerando a existência das dificuldades inerentes ao planejamento e comunicação dos eventos, bem como a implementação de metodologias pelos organizadores dessas corporações religiosas para gerir as atividades propostas, é possível observar uma série de implicações significativas no desenvolvimento dessas iniciativas. Essas dificuldades impactam diretamente na eficiência e eficácia da gestão dos eventos religiosos, afetando a capacidade de alcançar os objetivos estabelecidos e de engajar efetivamente a comunidade religiosa.

Dessa maneira, a utilização de recursos tecnológicos pode ser uma solução eficaz para superar essas dificuldades, por meio de um sistema capaz de integrar e centralizar pessoas e atividades, facilitando a comunicação, o planejamento e a gestão dos eventos religiosos. Trennepohl (2020, p. 11), relata que na atualidade, existe uma busca constante por otimização e aumento de produtividade, com tarefas que antes eram realizadas manualmente agora sendo automatizadas por sistemas informatizados.

Silva (2014, p. 21) destaca ainda que:

A grande e principal vantagem proporcionada pelas tecnologias de informação é a capacidade de armazenar dados e produzir informações úteis aos usuários e

organizações que delas necessitam. Os sistemas informatizados podem ser utilizados e aplicados em qualquer situação e o uso adequado deste recurso constitui numa ferramenta poderosa de gestão e crescimento gerando visibilidade e eficiência de qualquer negócio.

Compreendendo os benefícios dessa abordagem e visando resolver os desafios de organização e gerenciamento de membros, foi desenvolvido um aplicativo mobile para atender às necessidades das instituições religiosas. A solução integra todos os eventos em uma plataforma digital centralizada, facilitando o planejamento, execução e controle de informações de maneira eficiente.

O processo de desenvolvimento seguiu metodologias ágeis, permitindo adaptações rápidas, conforme a identificação das demandas dos usuários. Inicialmente, foi realizada a elicitação de requisitos, onde os objetivos principais do sistema foram definidos. Posteriormente, foram criados diversos diagramas para estruturar o sistema conforme os padrões da engenharia de software, utilizando uma abordagem orientada a objetos. Como destaca Silveira (2015, p. 203-206), a orientação a objetos permite modelar o mundo real em sistemas computacionais, o que facilita a manutenção e reutilização de código, sendo assim uma escolha sólida e eficiente para o desenvolvimento do software.

Após a estruturação do sistema, passou-se para a fase de prototipação, fundamental para criar telas interativas e simular a experiência do usuário, garantindo uma interface acessível e intuitiva. Nesse contexto, a interface é vista como um canal de comunicação entre designers e usuários, permitindo a troca de mensagens durante a interação. O desafio de usabilidade, segundo a engenharia semiótica, é garantir que o usuário adquira o conhecimento necessário para utilizar o sistema de forma eficaz, abordando casos em que a compreensão entre emissor e receptor se torna complexa (SABADIN, 2016, p. 49), assim facilitando a utilização do sistema.

Na sequência, o desenvolvimento técnico foi realizado com o Node.js no back-end e o Ionic no front-end. De acordo com Santos (2019, p. 6), o Node.js é altamente eficiente para aplicações em larga escala devido ao seu modelo de entrada/saída não bloqueante. Já o Ionic, como destacam Junior e Mercado (2018, p. 3), é um framework de desenvolvimento multiplataforma que utiliza tecnologias web como HTML, CSS e Javascript, permitindo a criação de aplicativos para iOS, Android e web a partir de um único código-base.

Assim, o aplicativo foi projetado para otimizar a gestão e centralizar as atividades das instituições religiosas, proporcionando uma solução moderna e eficaz que atende às necessidades de líderes e membros dessas organizações.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista a relevância desse sistema é essencial exibir resultados que estejam associados a esse contexto, evidenciando de modo objetivo a utilização desse tipo de aplicação para o gerenciamento de instituições religiosas.

Para tanto, iniciar-se-á, na sequência a apresentação e explicação das principais telas do aplicativo, com a intenção de demonstrar sua aplicabilidade.

Figura 1: Tela de Login



WORCHER

### Login

Email  
teste@gmail.com

Senha  
.....

Lembrar dados [Esqueceu a senha?](#)

**Entrar**

[Novo Cadastro? Crie sua conta aqui.](#)

A tela de Login permite ao usuário acessar seu perfil no aplicativo, estando disponíveis as funcionalidades de:

- Login: para inserir as credenciais e acessar a conta;
- Lembrar Senha: opção para o usuário salvar suas credenciais de acesso;
- Trocar Senha: funcionalidade que possibilita a alteração da senha do perfil;
- Criar Cadastro: direciona o usuário para a tela de registro, caso não tenha um perfil.

Figura 2: Tela de Cadastro de Usuário



←

## Cadastro

Nome Completo  
Nome Completo

CPF  
CPF

Data de Nascimento  
Clique aqui para selecionar a data

E-mail  
email@dominio.com.br

Senha  
Digite sua senha...

Confirme sua Senha  
Confirme sua senha...

Criar

A tela de cadastro de usuário é destinada àqueles que ainda não possuem uma conta no aplicativo. Nessa tela, são solicitados os seguintes dados para a criação do perfil:

- Nome completo
- CPF
- Data de nascimento
- E-mail
- Senha
- Confirmar senha

Esses campos são essenciais para o registro do usuário no sistema, uma vez que irá identificar os dados de cada usuário.

Figura 3: Tela de Cadastro de Instituição



**Cadastro de Instituição**

Nome da Instituição  
Nome da Instituição

Estado  
Estado ↕

Cidade  
Cidade ↕

Bairro  
Bairro

Rua  
Rua

Número  
Número

CEP  
CEP

Descrição  
Descrição

  
Imagem da Instituição

Criar

A tela anterior solicita ao usuário cadastrar sua instituição religiosa, informando os seguintes dados:

- Nome da instituição
- Estado, cidade e bairro
- Endereço (cep, rua e número)
- Descrição

No campo “Imagem da instituição” permite anexar uma imagem que será utilizada na página de visualização da instituição, para melhor identificação.

Essas informações são necessárias para a criação do perfil da instituição, permitindo que ela seja devidamente identificada na plataforma.

Figura 4: Tela de Cadastro de Evento



**Cadastro de Evento**

Nome do evento  
Nome do evento

Descrição  
Descreva seu evento em detalhes aqui...

Data do evento  
Clique aqui para selecionar a data

Selecione a hora  
23 00 01 : 59 00 01

Categoria  
Categoria ▾

Estado  
Estado ▾

Cidade  
Cidade ▾

Bairro  
Bairro

Rua  
Rua

Número  
Número

CEP  
CEP

Imagem do evento

Criar

Na sequência apresenta-se a tela de cadastro de evento, que permite ao usuário registrar um novo evento. Os seguintes dados são necessários para a criação de um evento:

- Nome do evento
- Descrição
- Data e hora do evento
- Categoria do evento
- Estado, cidade e bairro
- Endereço (cep, rua e número)
- Imagem do evento – esse campo permite o anexo de uma imagem que será exibida no feed, para melhor identificação do evento.

Esses campos possibilitam a criação detalhada de um evento, facilitando sua organização e divulgação.

Um ponto importante, é que ao tentar criar um evento no mesmo dia e horário de outro evento cadastrado o sistema apresentará um alerta informando a duplicidade.

Figura 5: Tela de Cadastro de Categoria



←

## Cadastro de Categoria

Explore e crie categorias para os eventos da sua igreja! Personalize cada uma com um nome e cor exclusivos para distinguir e organizar seus eventos de forma clara e atraente!

Nome da Categoria

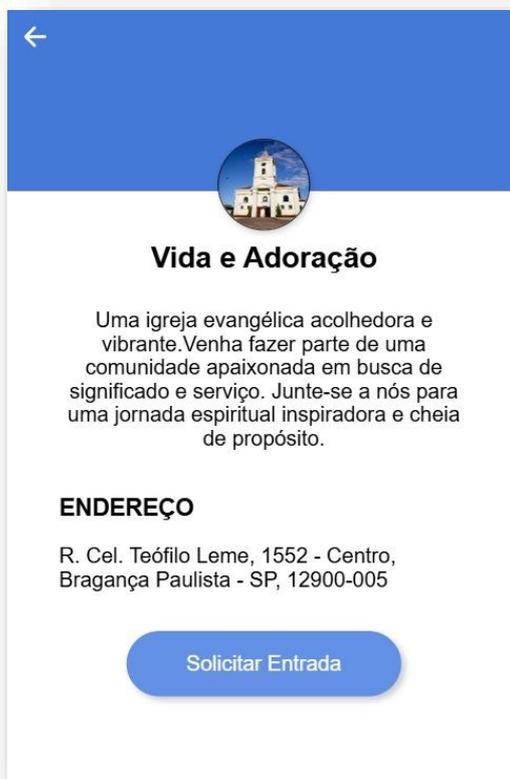
**CRIAR**

Esta tela permite ao usuário criar categorias personalizadas para os eventos da instituição religiosa, facilitando a organização e a distinção entre os diferentes tipos de evento. São solicitados os seguintes dados:

- Nome da categoria

O intuito da criação das categorias é classificar os eventos para melhor identificação e pesquisa.

Figura 6: Tela de Perfil da Instituição



Fonte: Próprio Autor (2024)

A tela de perfil da instituição exibe informações detalhadas sobre a instituição cadastrada, utilizando os seguintes campos:

- Nome da instituição
- Descrição
- Endereço completo

Observa-se que também apresenta a opção “solicitar entrada”, que permite ao usuário solicitar acesso para visualizar e participar dos eventos da instituição religiosa.

Dessa forma, o aplicativo facilita a gestão de eventos em instituições religiosas, centralizando informações e otimizando o planejamento e controle das atividades. Com interfaces intuitivas e funcionalidades específicas, o sistema promove maior organização e engajamento entre os membros, contribuindo para uma gestão moderna e eficiente.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto iniciou-se com a criação de diagramas para estabelecer uma base sólida do sistema, seguidos pela definição das tecnologias a serem usadas, selecionadas com base em tendências de mercado e estudos prévios. Com isso, a construção do projeto foi dividida em etapas, começando pelo backend, onde foram definidos a lógica, os padrões de estrutura, modelos e nomenclaturas. Após a finalização da base do backend, foi dado início ao frontend, priorizando também uma estrutura organizada e padronizada.

O software apresentado neste trabalho oferece uma solução prática para auxiliar membros de instituições religiosas a se manterem informados sobre seus eventos e atividades. Por meio deste aplicativo, as instituições podem criar perfis e postar atualizações, notificando automaticamente os membros sobre eventos futuros. Dessa forma, o aplicativo permite que as instituições compartilhem descrições detalhadas de eventos e facilitem o engajamento dos usuários.

De modo geral, o projeto entrega todas as funcionalidades planejadas, atendendo bem às necessidades dos usuários e aos requisitos estabelecidos inicialmente. As principais funcionalidades estão operando de maneira eficaz, proporcionando uma experiência satisfatória para os usuários. Embora futuras melhorias possam otimizar o desempenho e a usabilidade, o software já cumpre com excelência seu propósito de fornecer uma solução prática e estável.

## REFERÊNCIAS

BURG, J. F.M.; VAN DE RIET, R.P.; CHANG, S.C. **An Application of Linguistics in Information Systems**. CIKM '93: Proceedings of the second international conference on Information and knowledge management, Amsterdam, p. 115, 1993.

BHATTACHARYA, Suparna et al. **Coordinating Backup/Recovery and Data Consistency Between Database and File Systems**. SIGMOD '02: Proceedings of the 2002 ACM SIGMOD international conference on Management of data, Bangalore, p. 1, 2002.

BOURDIEU, P. A influência histórica e cultural da religião na sociedade. **Revista Foco**, Curitiba (PR), v. 17, n. 5, e5047, p. 01-15, 2024.

CHRISTUDAS, Binildas. **MySQL**. In: **PRACTICAL Microservices Architectural Patterns**. Trivandrum, p. 884, 2019

DUARTE, Miguel Maria Parreira Teixeira. Gestão na Igreja Ensaio sobre a Gestão, no sentido de Peter Drucker, na **Eclesiologia da Lumen Gentium**. Lisboa, 2022.

DURKHEIM, Émile. **As formas elementares da vida religiosa**. Tradução de Joaquim Pereira Neto. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FALBO, Ricardo de Almeida. **Engenharia de Requisitos: Notas de Aula. Análise de Requisitos: Especificação de Requisitos Não Funcionais**. Espírito Santo, 2017.

FILHO, Iderele P. S. **Uma Proposta de Incorporação do Diagrama de Classes da UML à Linguagem MASRML Adaptado ao Contexto de Sistema Multiagentes**. Alegrete, RS, 2023.

FLANAGAN, David. **JavaScript: O Guia Definitivo**. Bookman Editora, Porto Alegre, RS, 2012.

FREIBERGER, Zélia. **Organização e planejamento de eventos**. Cuiabá, MT, 2010.

HENNING, Martha. **Religião e Psicologia: análise das interfaces temáticas**. Santa Catarina: UFSC, 2009.

JANNUZZI, Celeste Aída Sirotheau Corrêa; FALSARELLA, Orandi Mina; SUGAHARA, Cibele Roberta. **Sistema de informação: um entendimento conceitual para a sua aplicação nas organizações empresariais**. Perspectivas em Ciência da Informação, Campinas, p. 94, 6 jan. 2015.

JENSEN, Christian S.; GREGERSEN, H. Temporal entity-relationship models-a sur vey. **IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering**, v. 11, ed. 3, p. 464-497, 1999.

JUNIOR, Neri Norberto Lange; MERCADO, Neyza Bibiana Guzman. **Vantagens e desvantagens da utilização do ionic framework para o desenvolvimento de aplicativos móveis**, Fortaleza, 2018.

LACOMBE, Francisco J. M. e HEILBORN, Gilberto L. J. **Administração, princípios e tendências**. 1.ed. – São Paulo: Saraiva, 2003.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais: Administrando a empresa digital**. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

MARTINS, Bonny Rodrigues; DINIZ, Walisson Gama; SILVA, Rogério oliveira da. **A complexibilidade da UML e seus diagramas**. TECNOLOGIAS EM PROJEÇÃO, 2017, p. 86-99, 2017.

OLIVEIRA, David Mesquiati de. **O engajamento das Igrejas na política: o caso dos pentecostais**. Church engagement in Politics: the case of Pentecostals. Rio de Janeiro. 2020.

OLIVEIRA, Wili Carmelino; MARTINIUK, Viviane Cristina. **A importância do sistema de informação nas empresas**. Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT, Itapeva, p. 2, 2 nov. 2020.

OLIVEIRA, Wanderson F. M. **O uso das ferramentas administrativas na gestão das igrejas**. São Bento do Sul, p. 204, 2012.

OLIVEIRA, T. A. de. **Método de Conversão de Diagrama de Atividades UML para SAN e Geração de Casos de Teste de Software**. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2010.

PAES, Cristiane I. R. **Gestão de Igrejas - Proposta estratégica interdenominacional**. São Paulo, p. 18, 4 ago. 2019.

SABADIN, Neli Miglioli. **Interação Humano-Computador**. Santa Catarina: UNIASSELVI, 2016.

SANTANA, Aline. **A influência da religião e da fé no comportamento do indivíduo**. Caxias do Sul: Anhanguera, 2021.

SANTOS, Eric Breno B. D. **Comparativo de desempenho entre bibliotecas de cache em node.js**. Campina Grande, PB, 2019.

SILVA, Vinicio C. R. **Sistema de informação para gestão de igrejas em células**. Gestão, Varginha, MG, p. 21, 2014.

SILVEIRA, Paulo Enes da. **Fundamentos da POO (programação orientada por objectos): programar computadores com objectos**. Universidades Lusíada. Lisboa, p. 199-220, 2015.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª. ed. São Paulo: Person Education, p. 74-75, 2011.

SOUZA, Daniel Abella C. M. de; ALBUQUERQUE, Danyllo; DANTAS FILHO, Ema nuel; PERKUSICH, Mirko; PERKUSICH, Angelo. **Using Machine Learning for Non Functional Requirements Classification: A Practical Study**. 2023, Campo Grande, MG.

TRENNEPOHL, Matthias R. M. **Protótipo de Sistema para Gestão e Administração de Igreja**. Ijuí, RS, 2020.

ZANLORENCI, E.P.; BURNETT, R.C. (1998). **Engenharia de Requisitos (RE – Re quirements Engineering): Conceitos e Fundamentos**.

"Os conteúdos expressos no trabalho, bem como sua revisão ortográfica e das normas ABNT são de inteira responsabilidade do(s) autor(es)."

## **APENDICE A – ESPECIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO**

### **1. DESCRITIVO**

O Sistema de Gestão de Eventos Religiosos é uma plataforma desenvolvida para promover a organização e administração de eventos, membros e líderes religiosos em instituições religiosas. Este software proporciona uma abordagem centralizada para criar, organizar e controlar a participação em eventos, além de gerenciar membros e líderes religiosos associados.

#### **1.1 Aplicações concorrente ou similares**

Durante o processo de desenvolvimento do nosso software, foi realizada uma pesquisa de campo visando identificar aplicações similares que pudessem ser concorrentes diretas do nosso produto. Surpreendentemente, os resultados revelaram a inexistência de soluções equivalentes no mercado atual. Essa constatação nos posiciona em um cenário único, sem concorrência direta, abrindo caminho para que nosso software se destaque como uma solução inovadora e pioneira em sua área de atuação.

#### **1.2 Clientes do software**

Compreendendo o propósito essencial dessa aplicação, os principais destinatários de nosso software são as instituições religiosas e seus fiéis.

#### **1.3 Arquitetura da solução**

Entendendo a complexidade do sistema que será desenvolvido a escolha de ferramentas que se alinhem com os requisitos do sistema é fundamental, a fim de trazer a adaptabilidade, flexibilidade e segurança para o desenvolvimento e entrega de uma aplicação completa que possa suprir todas as necessidades. Sabendo disso deve-se elencar algumas ferramentas, bibliotecas e linguagens de programação.

Compreender a complexidade do sistema a ser desenvolvido é crucial. A seleção de ferramentas que estejam alinhadas com os requisitos do sistema é essencial para garantir adaptabilidade, flexibilidade e segurança durante o desenvolvimento e entrega de uma aplicação completa capaz de atender todas as necessidades.

Nesse contexto, a escolha das ferramentas, linguagens e bibliotecas desempenha um papel fundamental. Nesse projeto uma linguagem em específico servirá como a base de todo o sistema o Javascript, tanto no front-end, onde os usuários interagem com o sistema, quanto no back-end, onde os processos internos são executados e o acesso ao banco de dados é realizado.

O Javascript, frequentemente abreviado como JS, é uma linguagem de programação de alto nível, dinâmica e orientada a objetos, amplamente utilizada para desenvolvimento web. Originalmente criada para adicionar interatividade a páginas web estáticas, Javascript evoluiu para se tornar uma das linguagens mais importantes e versáteis no cenário da programação moderna. (FLANAGAN, 2012, p. 2)

Entretanto, não será utilizado a linguagem nativa para o desenvolvimento do projeto, na verdade o desenvolvimento ocorrerá utilizando a plataforma Node.js e o framework Ionic, ambos criados a partir da linguagem computacional Javascript.

Node.js é um ambiente de execução Javascript de código aberto. Ele permite que os desenvolvedores usem Javascript tanto no lado do servidor quanto no cliente, unificando o desenvolvimento de aplicativos web. Uma das características mais distintivas do Node.js é seu modelo de E/S (Entrada/Saída) não bloqueante e orientado a eventos, que o torna eficiente e adequado para aplicações em tempo real e de grande escala. (SANTOS, 2019, p.2).

Diante do que foi exposto do node e complexidade do projeto, a escolha de utilizar Node.js como a linguagem de programação para a implementação do back end se torna uma excelente opção.

Continuando, para a realização do front-end será utilizado o Ionic, um framework de desenvolvimento de aplicativos móveis multiplataforma, que utiliza tecnologias web como HTML, CSS e Javascript. Ele permite a criação de aplicativos que funcionam em diversas plataformas, como iOS, Android e web, a partir de um único código-base. (JUNIOR; MERCADO,2018, p. 18)

Além disso, é fundamental observar a escolha do banco de dados, ou seja, o local onde todos os dados serão centralizados, sendo que para a criação desse aplicativo será utilizado o MySQL baseado em um modelo reacional, na qual é possível armazenar e manipular os dados. (CHRISTUDAS,2019, p. 884)

Como também, com o intuito de agregar segurança ao projeto, será utilizado o recurso de backup de banco de dados, que é uma cópia dos dados armazenados em um banco de dados que é criada e armazenada em um local seguro (BHATTACHARYA et al, 2002, p. 1). Essas cópias são essenciais para proteger os dados contra perda, corrupção ou danos causados por eventos imprevistos, como falhas de hardware, erros humanos, ataques de hackers, desastres naturais, entre outros.

Dessa maneira, é possível observar que as escolhas das tecnologias a serem utilizadas foram feitas pensando na qualidade do produto. A seleção do Node.js para o desenvolvimento do back-end oferece eficiência, escalabilidade e suporte de uma vasta comunidade, enquanto o Ionic foi escolhido para o front-end devido à sua capacidade de criar aplicativos móveis multiplataforma de alta qualidade de forma eficiente. Além disso, a utilização do MySQL como sistema de gerenciamento de banco de dados oferece confiabilidade, desempenho e segurança para os dados do aplicativo. Essas decisões refletem o compromisso com a excelência e garantem uma base sólida para o desenvolvimento de um produto final que atenda às expectativas dos usuários e às demandas do mercado.

## **2. REQUISITOS**

### **2.1 Regras de negócio**

As regras de domínio estão ligadas a uma parcela de um sistema que representam uma parte muito importante dele, podendo representar decisões que serão utilizadas para entregar o melhor desempenho possível para determinados negócios. (ZANLORENCI & BURNETT, 1998, p. 187).

<b>Identificador</b>	<b>Descrição</b>
<b>RN001</b>	Idade mínima de 10 anos para criação de conta.
<b>RN002</b>	O usuário deve fazer parte de uma instituição para poder participar dos eventos da mesma.

<b>RN003</b>	Para se criar, editar ou excluir um evento um membro deve possuir permissão.
<b>RN004</b>	Só membros com permissão podem excluir uma instituição.
<b>RN005</b>	Apenas membros com permissão podem gerenciar os membros de uma instituição.
<b>RN006</b>	Apenas membros com permissão podem gerenciar os cargos de uma instituição.
<b>RN007</b>	Só membros com permissão podem gerenciar categorias de evento dentro de uma instituição.
<b>RN008</b>	Só membros com permissão podem aceitar solicitações de ingresso de membros.
<b>RN009</b>	Não pode existir duas contas que utilizam o mesmo CPF ou Email.

Fonte: autoria própria

## 2.2 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais descrevem as operações e funcionalidades que um sistema deve realizar para atender às necessidades dos usuários. Detalhando as ações que o sistema deve ser capaz de executar. Enquanto isso, o objetivo por trás dos requisitos deve fornecer o contexto necessário e a justificativa para essas funcionalidades terem sido citadas dentro da fase de elicitação de requisitos. (FALBO;ALMEIDA,2017, p. 5).

Identificador	Descrição
<b>RF001</b>	Cadastrar Instituição Religiosa
<b>RF002</b>	Excluir Instituição Religiosa
<b>RF003</b>	Atualizar Dados Cadastrais de uma Instituição Religiosa
<b>RF004</b>	Visualizar Dados da Instituição Religiosa
<b>RF005</b>	Efetuar Login no Sistema
<b>RF006</b>	Criar Nova Conta
<b>RF007</b>	Exibir Perfil de Usuário
<b>RF008</b>	Recuperar Senha de Conta
<b>RF009</b>	Excluir Conta
<b>RF010</b>	Editar Dados Cadastrais da Conta
<b>RF011</b>	Criar Cargo de Membro

<b>RF012</b>	Editar Cargo de Membro
<b>RF013</b>	Listar Cargos
<b>RF014</b>	Excluir Cargo de Membro
<b>RF015</b>	Solicitar Entrada na Instituição Religiosa
<b>RF016</b>	Aceitar Solicitação de Usuário para Ingressar como Membro na Instituição Religiosa
<b>RF017</b>	Excluir Membro da Instituição Religiosa
<b>RF018</b>	Realizar Saída de Instituição Religiosa
<b>RF019</b>	Alterar Cargo de Membro
<b>RF020</b>	Listar Membros
<b>RF021</b>	Cadastrar Categoria de Evento
<b>RF022</b>	Editar Categoria de Evento
<b>RF023</b>	Listar Categorias de Evento
<b>RF024</b>	Excluir Categoria de Evento
<b>RF025</b>	Publicar Evento
<b>RF026</b>	Participar de um Evento
<b>RF027</b>	Cancelar Participação em Evento
<b>RF028</b>	Visualizar Calendário de Eventos
<b>RF029</b>	Visualizar Feed
<b>RF030</b>	Visualizar Evento
<b>RF031</b>	Filtrar Eventos
<b>RF032</b>	Visualizar Eventos Inscritos
<b>RF033</b>	Enviar E-mail
<b>RF034</b>	Configurar Propriedades do Aplicativo
<b>RF035</b>	Visualizar número de participantes
<b>RF036</b>	Editar evento
<b>RF037</b>	Excluir evento
<b>RF038</b>	Lembrar dados de login

Fonte: autoria própria

### 2.3 Requisitos não funcionais

De acordo com Souza et al (2023, p. 36) os requisitos não funcionais são essenciais na definição de atributos de qualidade para um software, tais como segurança, confiabilidade, desempenho, entre outros. Para criação de um software que corresponde as expectativas dos usuários, é fundamental incorporar os RNFs desde as fases iniciais do processo de desenvolvimento.

Identificador	Descrição
<b>RNF001</b>	A plataforma no front end será desenvolvida com base na ferramenta Ionic baseada no framework React.
<b>RNF002</b>	O desenvolvimento do back-end será realizado utilizando a ferramenta node com a linguagem typescript.
<b>RNF003</b>	O sistema deverá possuir disponibilidade 24/7, estando disponível a todo momento para acesso dos usuários.
<b>RNF004</b>	A aplicação deve ser responsiva e ter tempos de resposta rápidos, sendo que as telas devem carregar em até 5 segundos, garantindo uma experiência de usuário fluida, com carregamento de páginas e processamento de dados eficientes.
<b>RNF005</b>	A arquitetura do sistema deve ser dimensionada para suportar um aumento de 40% no número de usuários sem comprometer o desempenho.
<b>RNF006</b>	A interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de usar, utilizando uma paleta de cores única e padrões de posições dos elementos, desse modo o usuário conseguirá interagir em nossa aplicação com uma experiência agradável.
<b>RNF007</b>	O banco de dados realizará um backup a cada um mês, a fim de garantir a segurança dos dados.

Fonte: autoria própria

### 3. PROTÓTIPOS

Telas do usuário:

Tela de login do aplicativo.



The image shows a mobile application login screen. At the top, there is a blue header with a purple circle containing the letter 'H' in the top right corner. Below the header is a white circle labeled 'Logo'. The main content area is white and contains the text 'Faça Login'. There are two input fields: the first is labeled 'Usuário' with a person icon, and the second is labeled 'Senha' with a lock icon. Below the password field, there is a checked checkbox for 'Lembrar senha' and a link for 'Esqueceu senha?'. A blue 'Entrar' button is positioned below the input fields. At the bottom, there is a link for 'Novo Cadastro? Crie sua conta aqui.'

Fonte: autoria própria

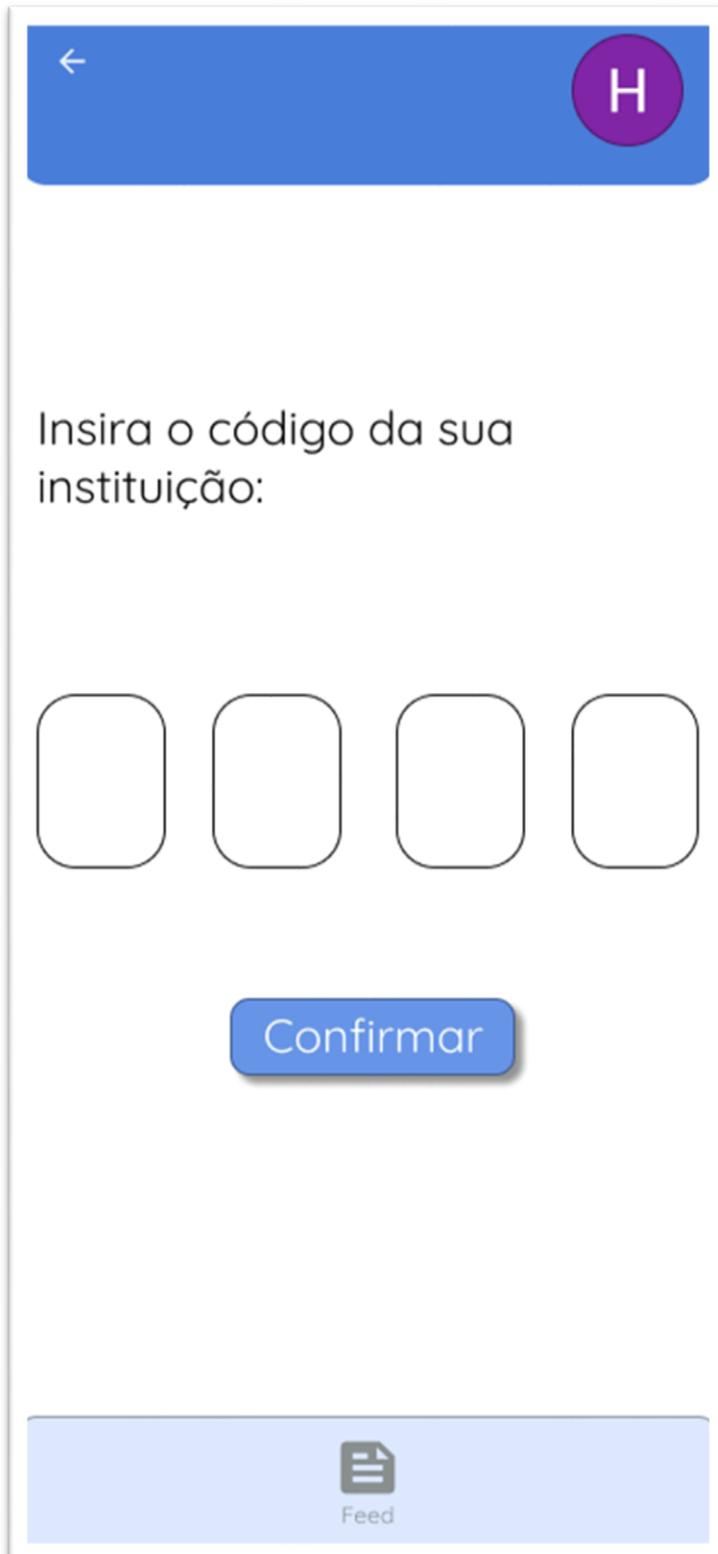
Tela de cadastro do usuário.



The image shows a mobile application interface for creating a user account. At the top left, there is a back arrow icon. The title 'Criar Conta' is centered at the top. Below the title, there are five input fields, each with a light blue background and rounded corners. The first field has a person icon and is labeled 'Nome Completo'. The second field has a person icon and is labeled 'CPF'. The third field has a calendar icon and is labeled 'Data Nascimento'. The fourth field has an envelope icon and is labeled 'Email'. The fifth field has a lock icon and is labeled 'Senha'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Cancelar' on the left and 'Criar' on the right, both with light blue backgrounds and rounded corners. A large blue semi-circle is positioned at the bottom of the screen, partially overlapping the 'Criar' button.

Fonte: autoria própria

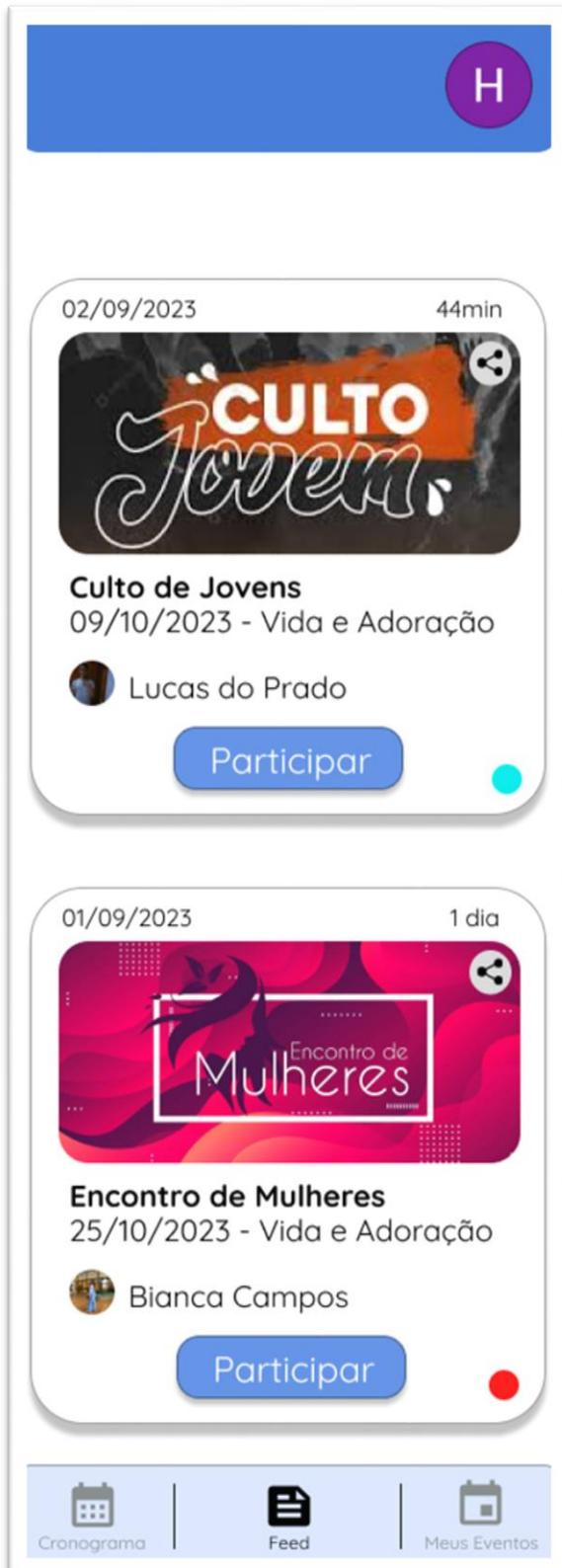
Tela de inserção de código para participar de uma instituição.



The image shows a mobile application interface for entering an institution code. At the top, there is a blue header bar with a white back arrow on the left and a purple circular profile icon containing a white letter 'H' on the right. Below the header, the text "Insira o código da sua instituição:" is displayed in a dark grey font. Underneath the text are four empty, rounded rectangular input boxes arranged horizontally. Below these boxes is a blue button with rounded corners and a white shadow, labeled "Confirmar". At the bottom of the screen, there is a light blue footer bar containing a document icon and the word "Feed" below it.

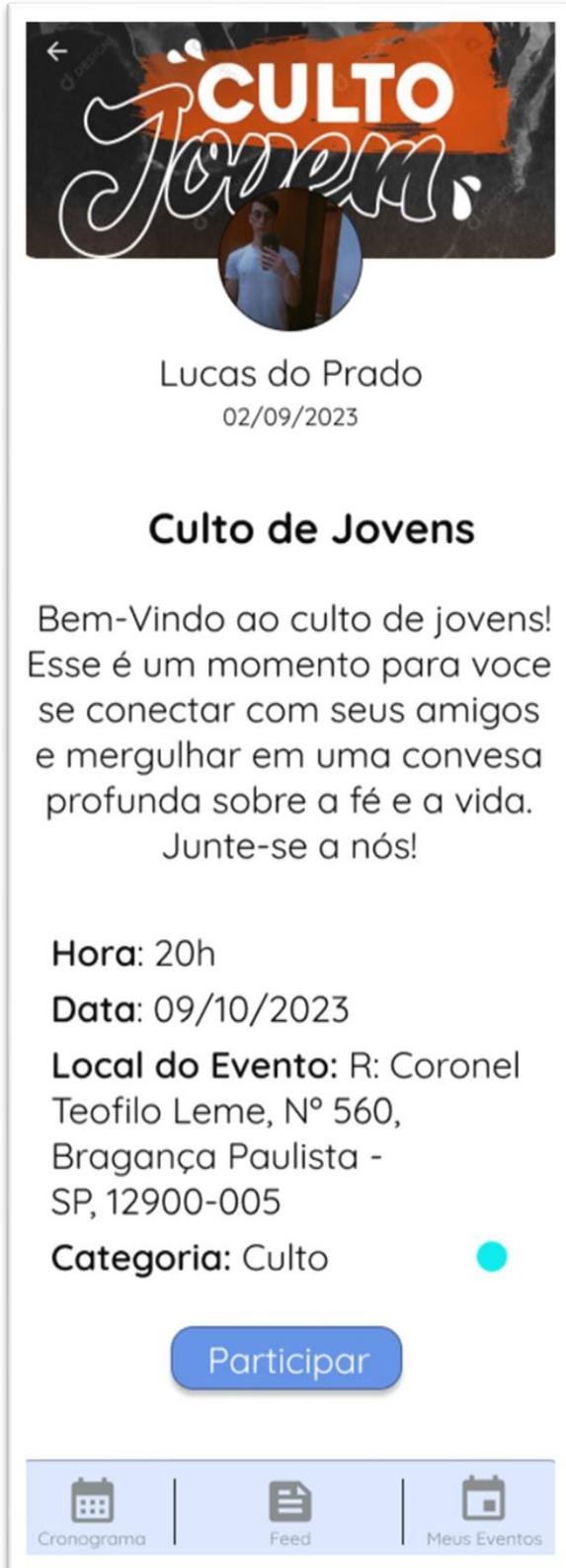
Fonte: autoria própria

Tela de feed que lista eventos criados pelas instituições / opção de filtrar por categoria de eventos.



Fonte: autoria própria

Tela de informações sobre um evento.



← **CULTO**  
*Jovens*



Lucas do Prado  
02/09/2023

### Culto de Jovens

Bem-Vindo ao culto de jovens!  
Esse é um momento para voce  
se conectar com seus amigos  
e mergulhar em uma conversa  
profunda sobre a fé e a vida.  
Junte-se a nós!

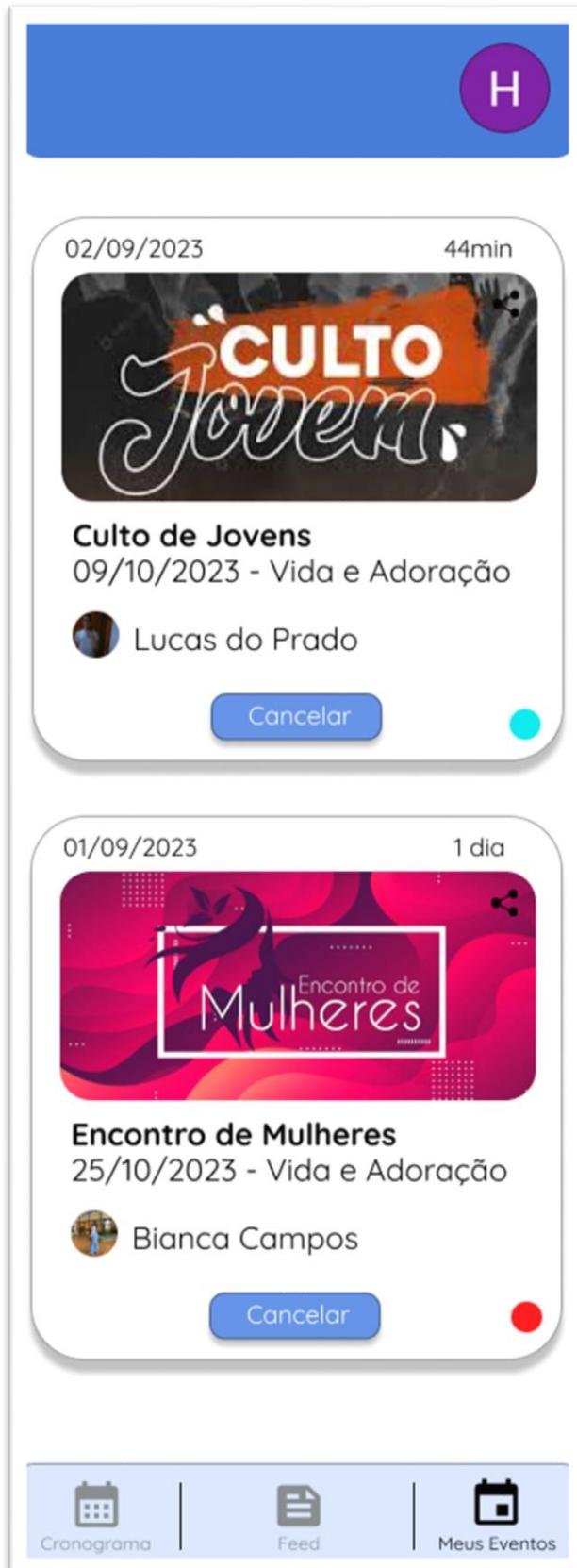
**Hora:** 20h  
**Data:** 09/10/2023  
**Local do Evento:** R: Coronel  
Teofilo Leme, Nº 560,  
Bragança Paulista -  
SP, 12900-005  
**Categoria:** Culto

Participar

Cronograma | Feed | Meus Eventos

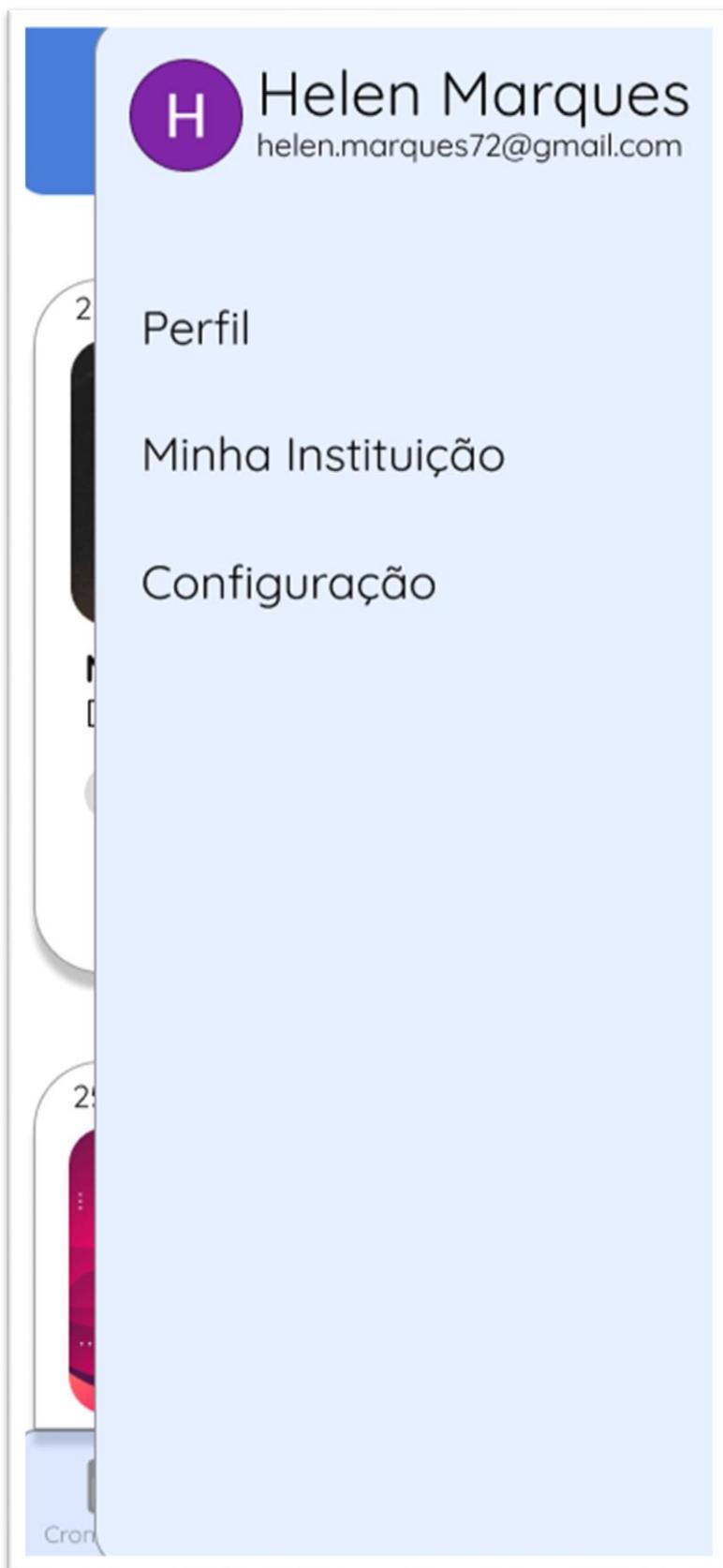
Fonte: autoria própria

Tela com lista de eventos que o usuário está participando.



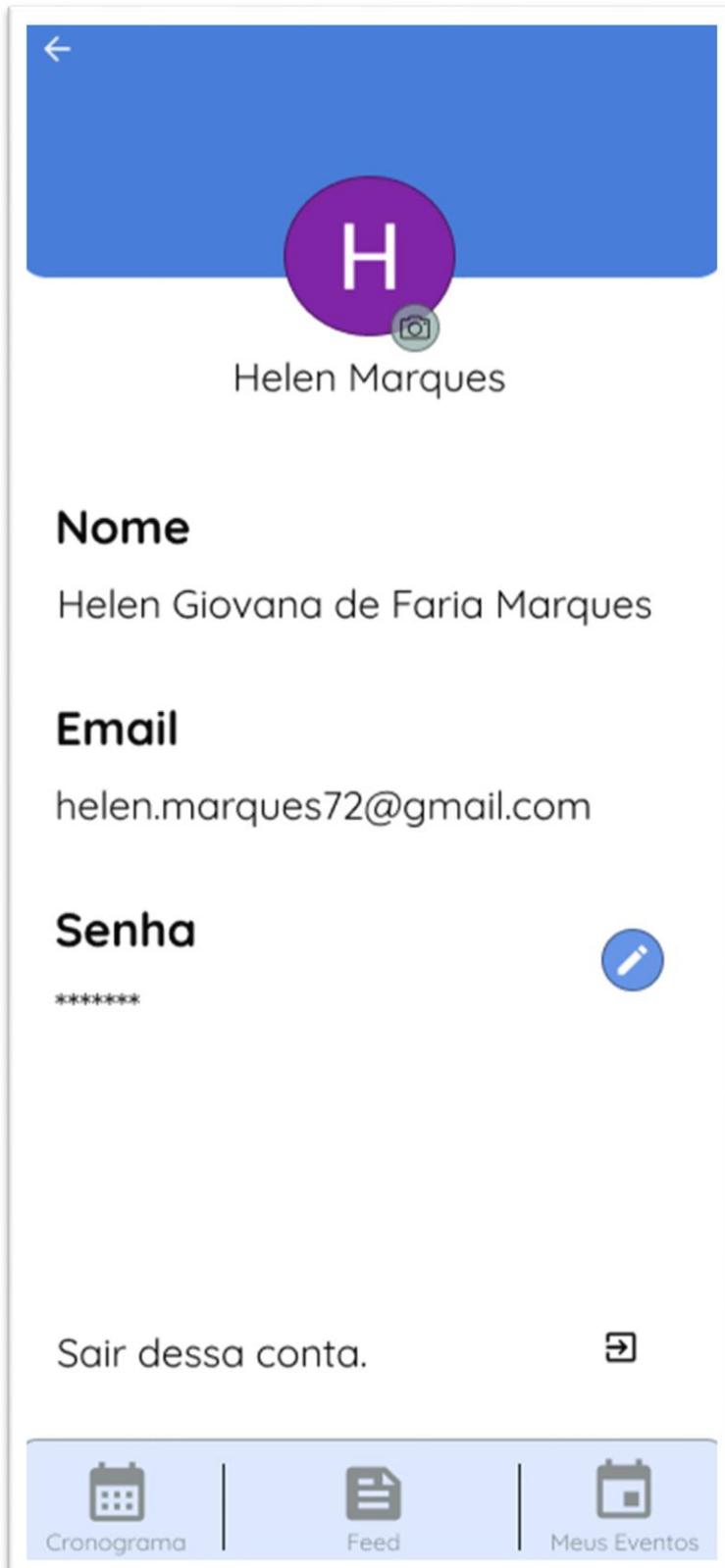
Fonte: autoria própria

Tela de opções do perfil do usuário.



Fonte: autoria própria

Telas de perfil do usuário.



Fonte: autoria própria

Telas da instituição:

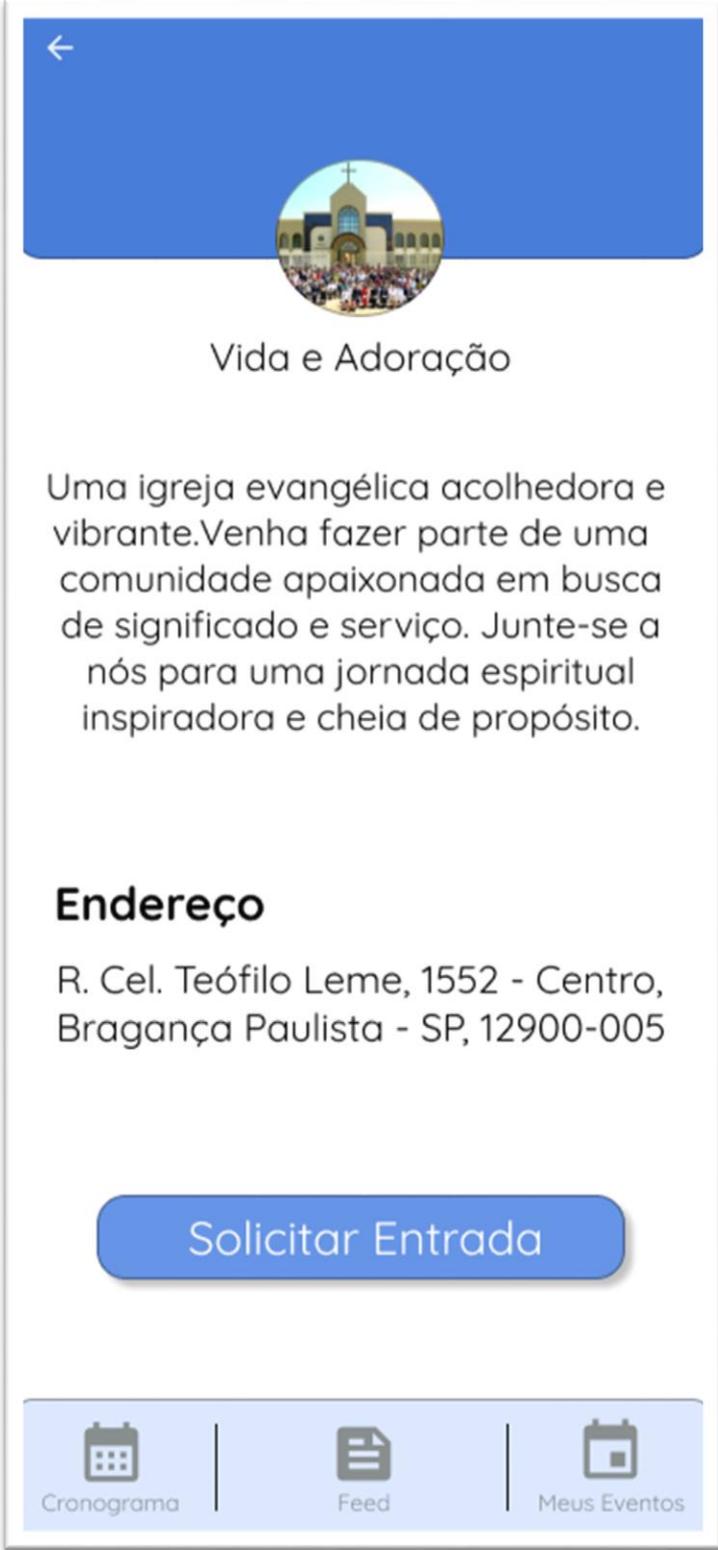
Tela de cadastro de uma nova instituição.



The screenshot shows a mobile application interface for registering a new institution. At the top left, there is a back arrow icon. The title of the screen is "Cadastro de Instituição". Below the title, there are several input fields, each represented by a light blue rounded rectangle with a shadow effect. The fields are labeled as follows: "Nome da Instituição", "Estado", "Cidade", "Bairro", "Rua", "Número", "Descrição", and "Imagem da Instituição" (with a small upload icon to its right). At the bottom of the screen, there are two buttons: "Cancelar" on the left and "Criar" on the right, both in a darker blue color.

Fonte: autoria própria

Tela de perfil de uma instituição.



The screenshot shows a mobile application interface for an institution profile. At the top, there is a blue header with a white back arrow on the left. Below the header is a circular profile picture of a church building with a cross on top. Underneath the picture is the name 'Vida e Adoração'. A paragraph of text describes the church as a welcoming and vibrant evangelical church. Below the text is the heading 'Endereço' followed by the address: 'R. Cel. Teófilo Leme, 1552 - Centro, Bragança Paulista - SP, 12900-005'. A large blue button with the text 'Solicitar Entrada' is positioned below the address. At the bottom of the screen is a navigation bar with three icons: a calendar icon labeled 'Cronograma', a document icon labeled 'Feed', and another calendar icon labeled 'Meus Eventos'.

←



Vida e Adoração

Uma igreja evangélica acolhedora e vibrante. Venha fazer parte de uma comunidade apaixonada em busca de significado e serviço. Junte-se a nós para uma jornada espiritual inspiradora e cheia de propósito.

**Endereço**

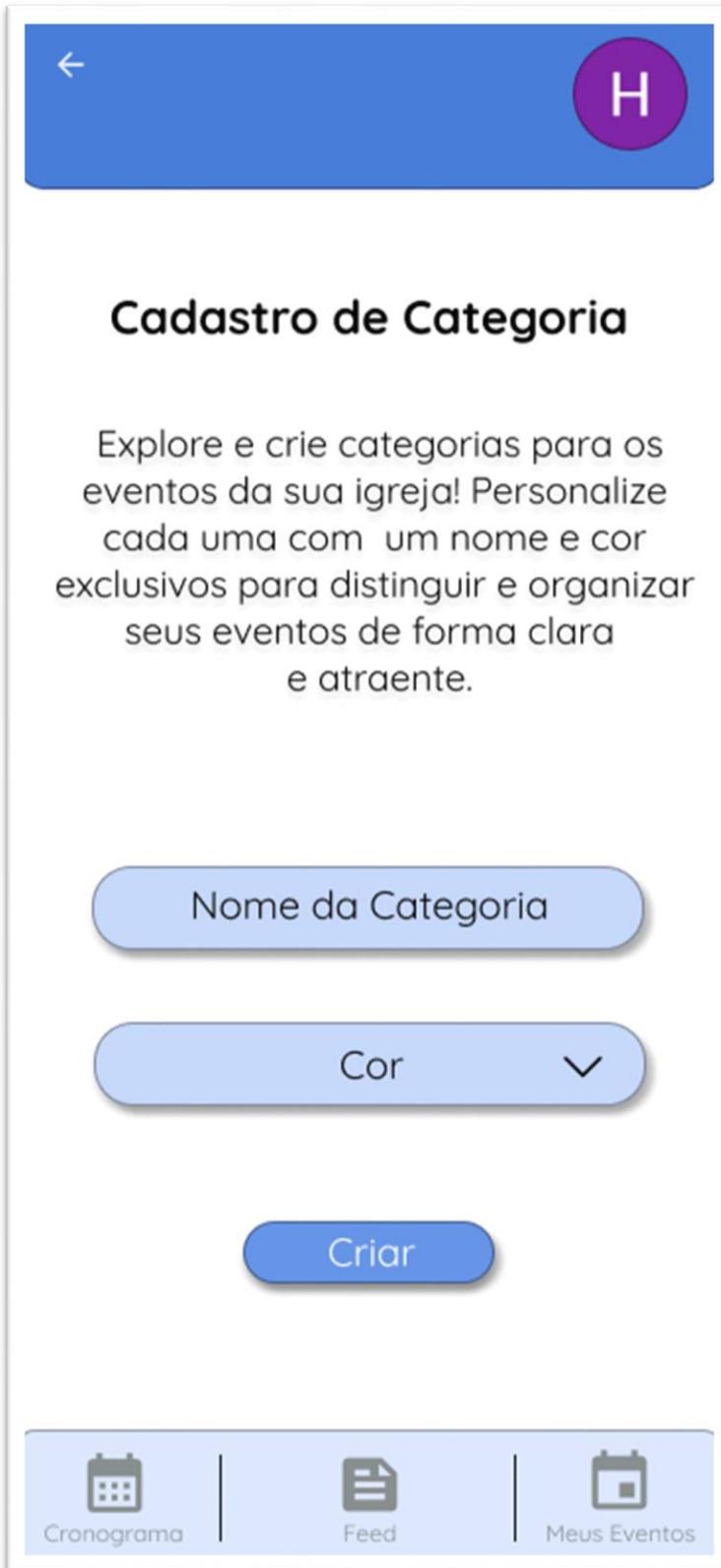
R. Cel. Teófilo Leme, 1552 - Centro,  
Bragança Paulista - SP, 12900-005

Solicitar Entrada

Cronograma | Feed | Meus Eventos

Fonte: autoria própria

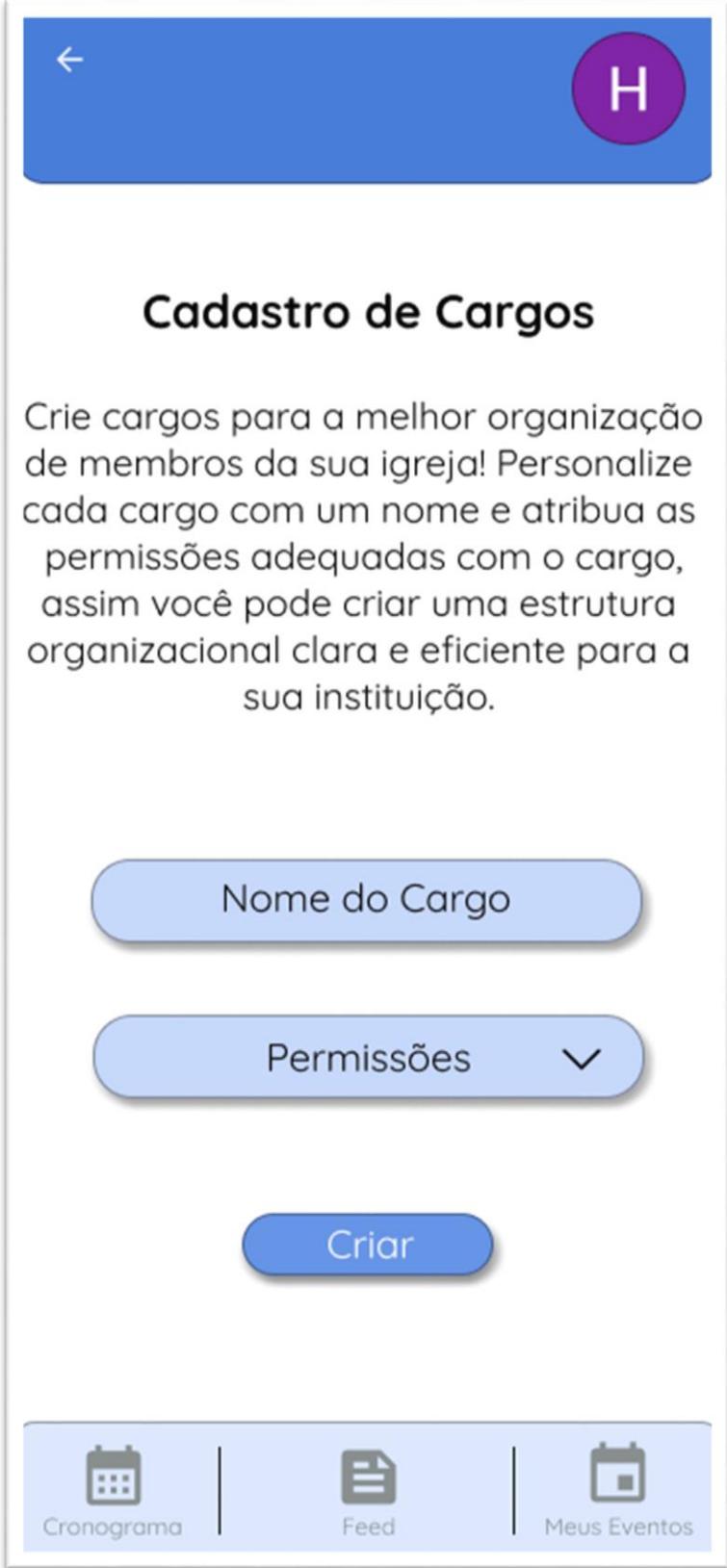
Tela de cadastro de categoria para eventos dentro de uma instituição.



The screenshot shows a mobile application interface for creating a category. At the top, there is a blue header bar with a white back arrow on the left and a purple circular profile icon with the letter 'H' on the right. Below the header, the title "Cadastro de Categoria" is displayed in bold black text. A descriptive paragraph follows: "Explore e crie categorias para os eventos da sua igreja! Personalize cada uma com um nome e cor exclusivos para distinguir e organizar seus eventos de forma clara e atraente." Below this text are three input fields: a light blue rounded rectangle labeled "Nome da Categoria", another light blue rounded rectangle labeled "Cor" with a downward arrow indicating a dropdown menu, and a blue rounded rectangle labeled "Criar". At the bottom of the screen is a light blue navigation bar with three icons: a calendar icon labeled "Cronograma", a document icon labeled "Feed", and a calendar icon labeled "Meus Eventos".

Fonte: autoria própria

Tela de cadastro de cargo dentro de uma instituição.



The screenshot shows a mobile application interface for 'Cadastro de Cargos'. At the top, there is a blue header bar with a white back arrow on the left and a purple circular profile icon with the letter 'H' on the right. Below the header, the title 'Cadastro de Cargos' is displayed in bold black text. A paragraph of text explains the purpose: 'Crie cargos para a melhor organização de membros da sua igreja! Personalize cada cargo com um nome e atribua as permissões adequadas com o cargo, assim você pode criar uma estrutura organizacional clara e eficiente para a sua instituição.' Below this text are three light blue rounded rectangular input fields: 'Nome do Cargo', 'Permissões' (with a downward arrow icon), and a blue 'Criar' button. At the bottom, there is a light blue navigation bar with three icons and labels: a calendar icon for 'Cronograma', a document icon for 'Feed', and another calendar icon for 'Meus Eventos'.

Fonte: autoria própria

Tela de criação de evento.



← H

### Crie um novo evento

Nome do Evento

Descrição

Local

Data

Hora

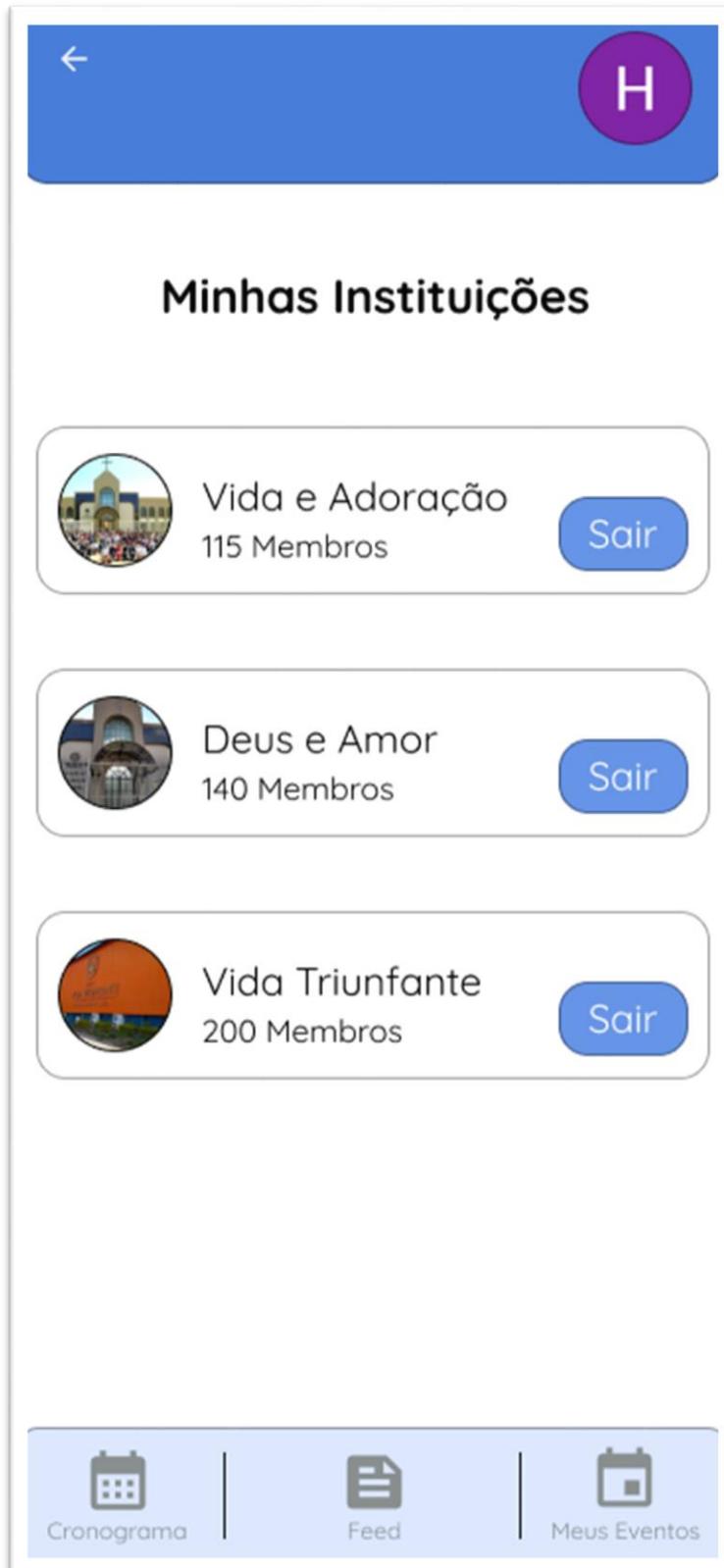
Imagem 

Criar

 Cronograma |  Feed |  Meus Eventos

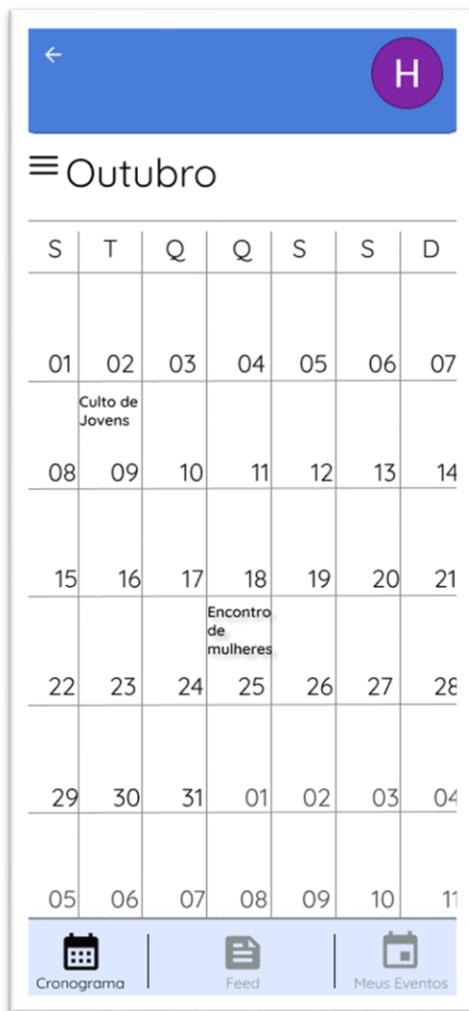
Fonte: autoria própria

Tela de lista de instituições na qual o usuário é membro.



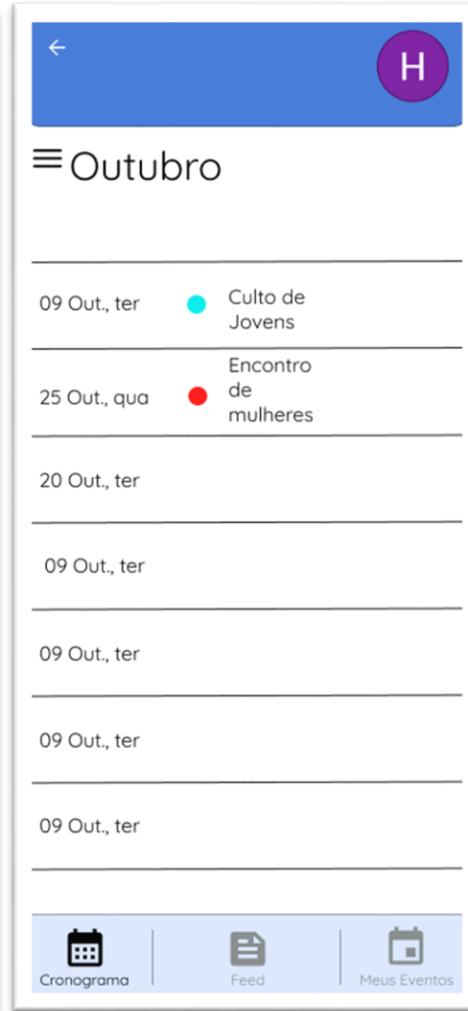
Fonte: autoria própria

Cronograma dos eventos de uma instituição no estilo tabela e estilo lista.



S	T	Q	Q	S	S	D
01	02 Culto de Jovens	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18 Encontro de mulheres	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11

 Cronograma |
  Feed |
  Meus Eventos



 <span style="float: right;">H

≡ Outubro

---

09 Out., ter ● Culto de Jovens

---

25 Out., qua ● Encontro de mulheres

---

20 Out., ter

---

09 Out., ter

---

09 Out., ter

---

09 Out., ter

---

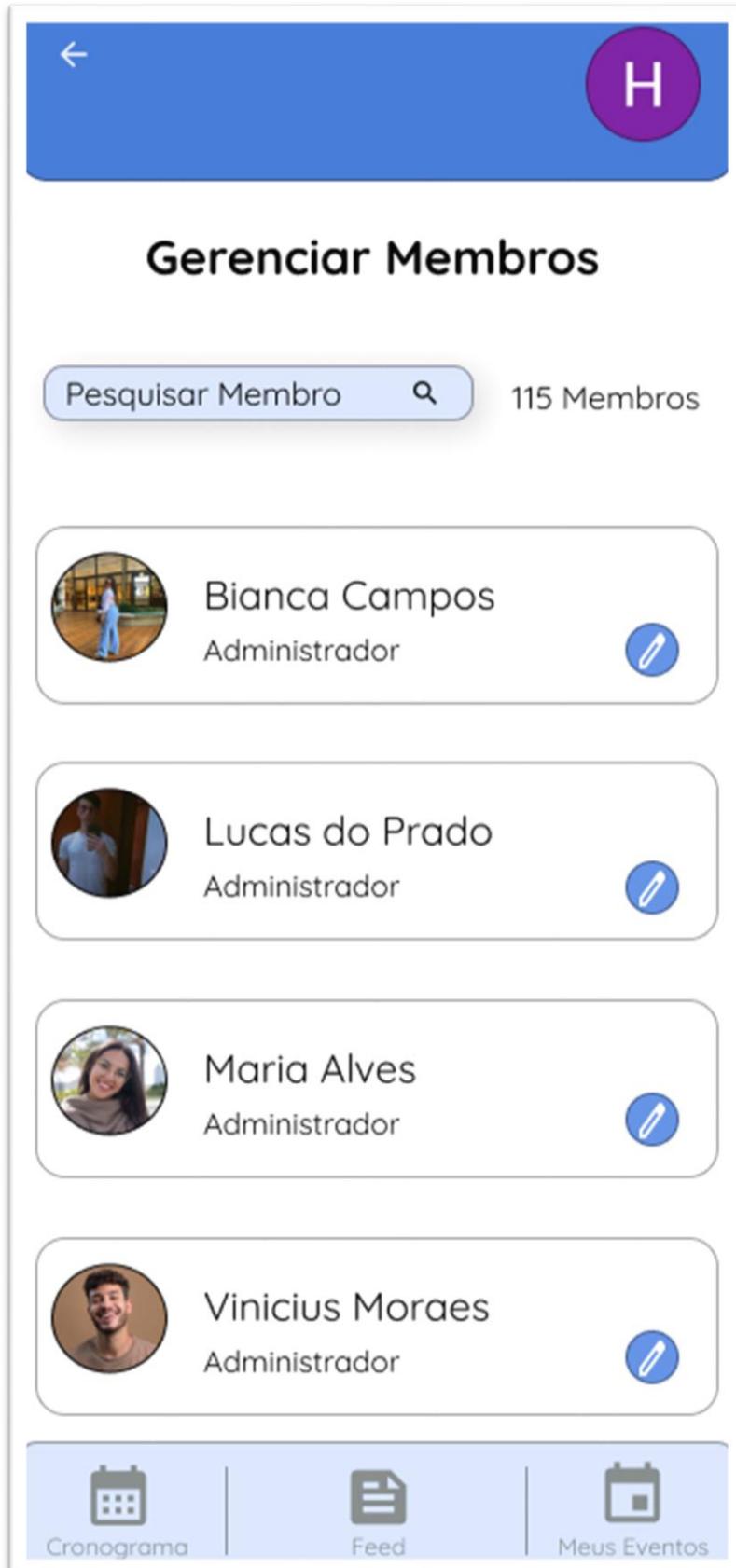
09 Out., ter

---

 Cronograma |
  Feed |
  Meus Eventos

Fonte: autoria própria

Tela de gerenciamento de membros de uma instituição.



Fonte: autoria própria

## 4. CASOS DE USO

### 4.1 Diagrama UML

De acordo com Sommerville (2011, p. 74-75) o caso de uso é uma técnica fundamental no processo de descoberta de requisitos de um sistema, onde se busca identificar os atores envolvidos e as interações que ocorrem entre eles. Por meio de um diagrama, os atores são representados, podendo ser tanto pessoas quanto outros sistemas, por meio de figuras de palito.



Fonte: autoria própria

#### **4.2 Descrição dos caso de usos**

O caso de uso, “Publicar Evento” permite que usuários criem eventos, definindo detalhes como título, descrição, data e local. Isso facilita a organização e divulgação de atividades para os membros da instituição.

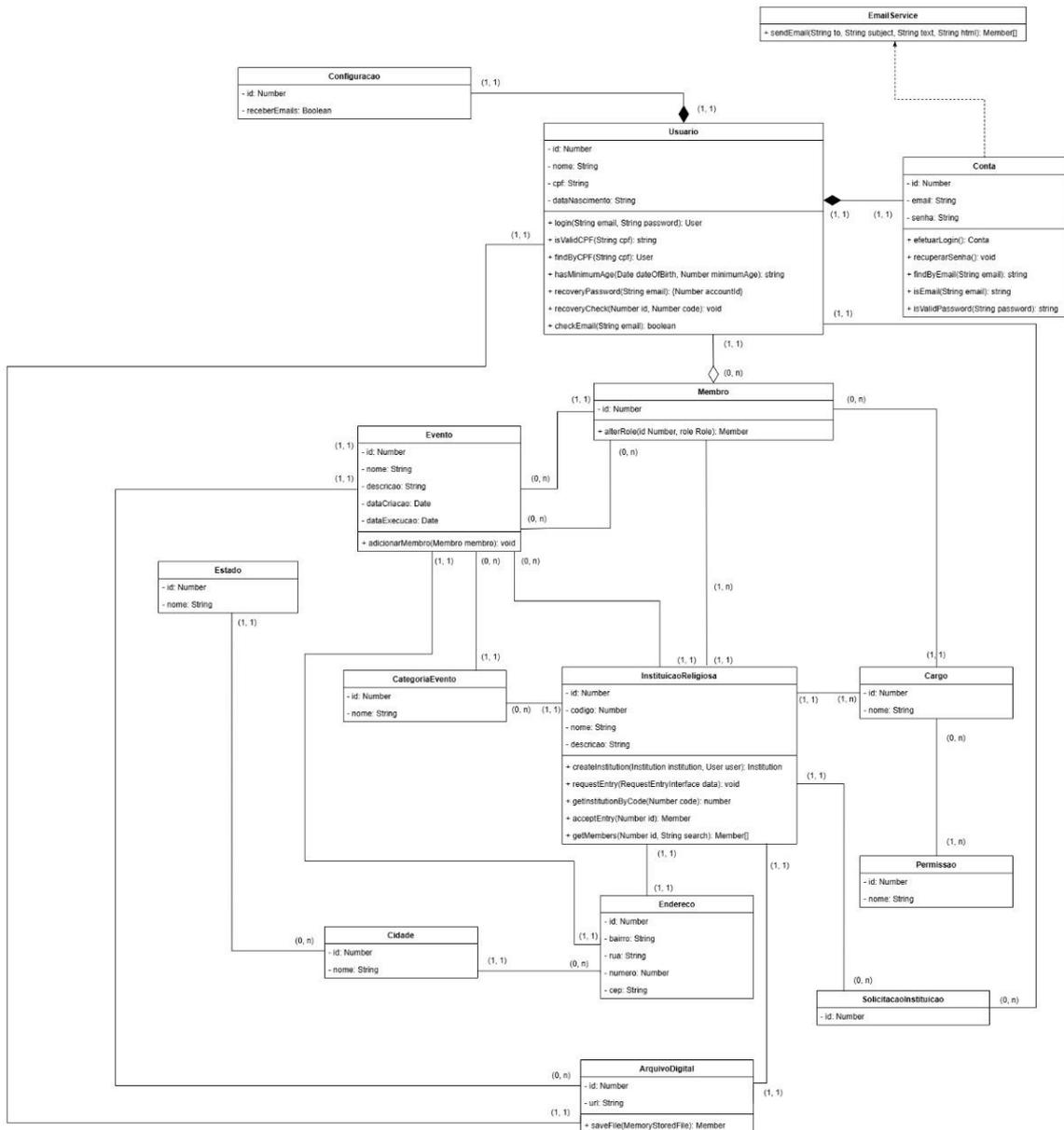
Com “Filtrar Evento”, os usuários podem buscar eventos por categoria, tornando mais rápido encontrar atividades relevantes.

O caso de uso, “Criar Instituição Religiosa” possibilita o registro de novas instituições, com informações como nome e endereço, centralizando a gestão de eventos, membros e atividades.

### **5. DIAGRAMAS DE CLASSE**

Durante o processo de desenvolvimento de um software, é necessário modelar suas propriedades e funcionalidades, e uma das maneiras mais conhecidas de fazê-lo é utilizando o diagrama de classe através de uma linguagem de modelagem UML – Unified Modeling Language.

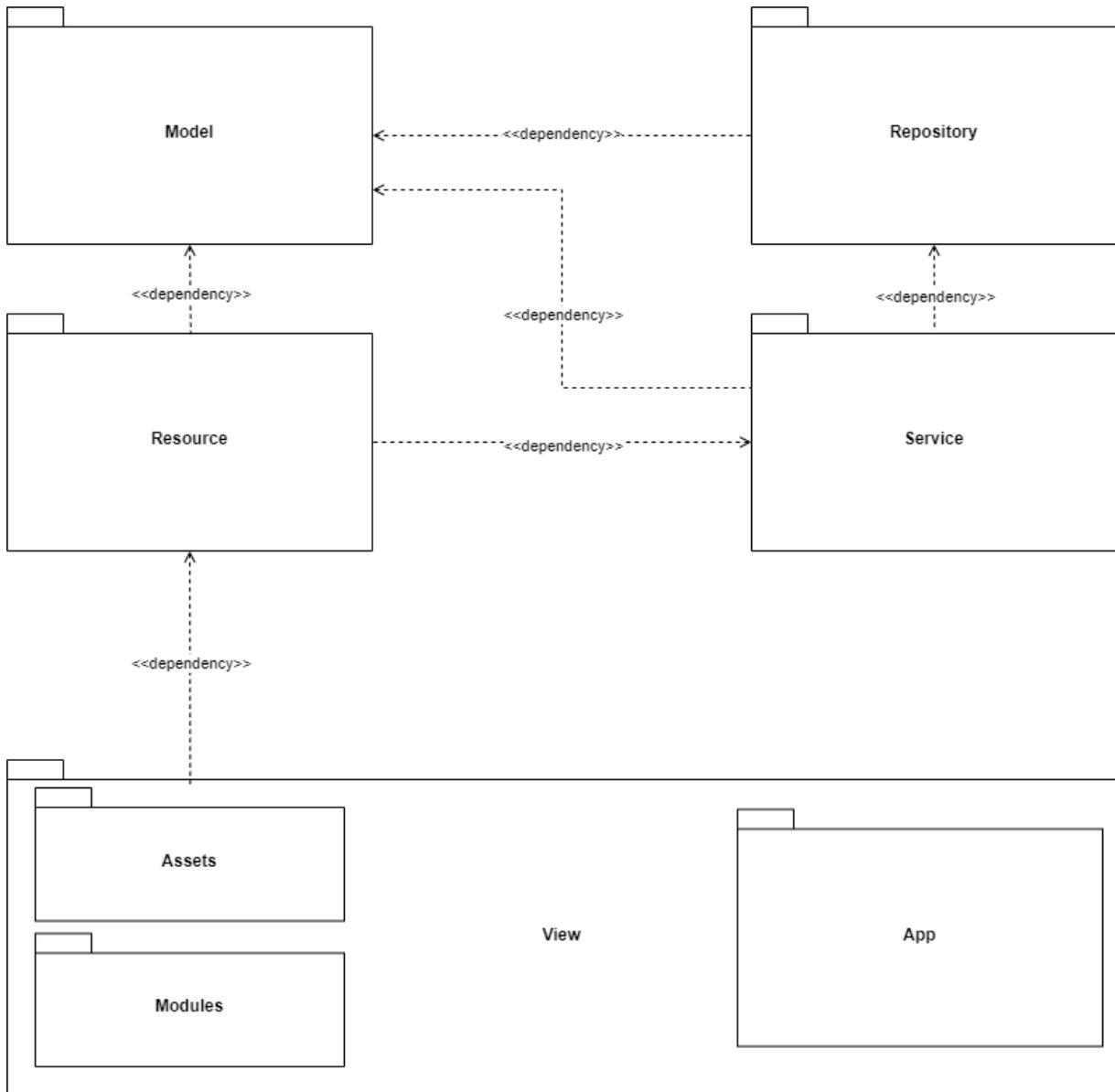
Diagrama de classes é um dos mais utilizados, pois é capaz de demonstrar a estrutura lógica de softwares orientados a objetos por meio da representação de suas classes, atributos, operações e relações. (FILHO, 2023, p. 15).



Fonte: autoria própria

## 6. DIAGRAMAS DE PACOTES

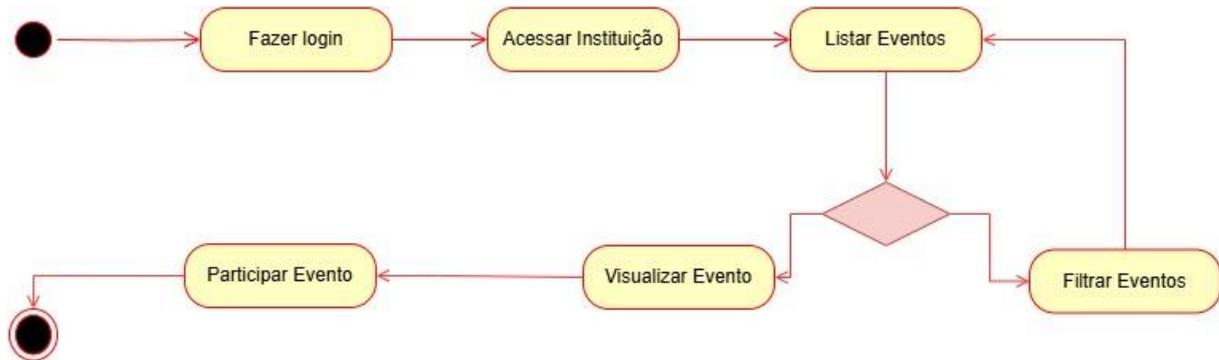
O diagrama de pacote é um diagrama voltado exclusivamente para pacotes e suas relações. O pacote é um dado sintático contendo dados com informações de uma especificação orientada a objetos. Tem como finalidade tratar a modelagem estrutural do sistema, dividindo o modelo em partes lógicas e descrevendo as interações entre ele em alto nível. (MARTINS; DINIZ; SILVA, 2017, p. 91-92).



Fonte: autoria própria

## 7. DIAGRAMAS DE ATIVIDADES

O diagrama de atividades é a representação de um fluxo de uma atividade para outra, especificando os passos a serem dados para a execução e conclusão de um método ou algoritmo específico. (OLIVEIRA, 2010, p. 34)



Fonte: autoria própria

O processo começa com o usuário fazendo login no sistema, seguido pelo acesso à instituição. Em seguida, o usuário pode listar os eventos disponíveis, aplicar filtros para refinar a busca, visualizar detalhes de um evento específico e, por fim, optar por participar do evento desejado. O diagrama evidencia a sequência lógica das ações e as decisões que direcionam o usuário para diferentes caminhos no sistema.

## 8. DIAGRAMA DO MODELO RELACIONAL

Um diagrama de Entidade-Relacionamento oferece uma visão abrangente do design de um banco de dados. O foco desse modelo é nos aspectos estruturais dos esquemas de banco de dados, em vez dos seus comportamentais. O Modelo de Entidade-Relacionamento pode ser tanto usado no sentido de modelar um “mini-mundo”, quanto para design, descrevendo o esquema do banco de dados de um sistema computacional. (JENSEN; GREGERSEN, 1999, p. 464).



## 9. DICIONÁRIO DE DADOS

O dicionário de dados contém informações importantes sobre a parte técnica dos dados e sobre o significado dos termos relacionados ao banco de dados usados nas aplicações. O dicionário possui informações semânticas sobre as palavras que visa definir formas de entender os dados contidos nos bancos de dados das aplicações. (BURG; RIET; CHANG, 1993, p. 115).

Tabela de membro do dicionário de dados

Tabela	Membro			
Descrição	Armazenará os dados relacionados aos membros			
Observações	Essa tabela recebe duas chaves estrangeiras.			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela membro	int		PK / Identity
fk_Cargo_id	Número identificador da tabela Cargo	int		FK
fk_Usuario_id	Número identificador do usuário	int		FK

Fonte: autoria própria

Tabela de cargo do dicionário de dados

Tabela	Cargo			
Descrição	Armazenará os dados relacionados aos cargos			
Observações	Essa tabela possui 4 atributos sendo um deles uma chave estrangeira relaciona a tabela instituição			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
Id	Número identificador da tabela Cargo	int		PK / Identity
Nome	Descrição do Cargo	string	50	FK
fk_instituicaoReligiosa_id	Número identificador da Instituição Religiosa	int		FK

Fonte: autoria própria

Tabela de cidade do dicionário de dados

Tabela	Cidade			
Descrição	tabela que possui as cidades			
Observações	a tabela recebe uma chave estrangeira da tabela Estado que está relacionada ao item uf			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
nome	nome da cidade	string	50	Not Null
fk_estado_id	Chave estrangeira relacionada a uf do estado	string	2	FK

Fonte: autoria própria

Tabela de estado do dicionário de dados

Tabela	Estado			
Descrição	uma tabela que contém os estados			
Observações	essa tabela possui um identificador, nome e um campo para uf			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
nome	nome do estado	string	50	Not Null
uf	uf do estado	string	2	Not Null

Fonte: autoria própria

Tabela de endereço do dicionário de dados

Tabela	Endereco			
Descrição	tabela que possui endereços			
Observações	A tabela possui dados relacionados a endereços			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
bairro	nome do bairro	string	50	Not Null
rua	nome da rua do endereço	string	50	Not Null
numero	número do endereço	string		Not Null
cep	cep do endereço	string	51	Not Null
fk_Cidade_id	chave estrangeira relacionada a tabela estado	int		FK

Fonte: autoria própria

Tabela de Instituição religiosa do dicionário de dados

Tabela	InstituicaoReligiosa			
Descrição	tabela que possui endereços			
Observações	A tabela possui dados relacionados a endereços			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
nome	nome da instituição religiosa	string	50	Not Null
descricao	Descrição da instituição religiosa	string	50	Not Null
codigo	Código da instituição	int		Not Null
fk_Endereco_id	chave estrangeira da tabela Endereço	int		FK
fk_arquivoDigital	chave estrangeira da tabela arquivoDigital	int		FK

Fonte: autoria própria

Tabela de arquivo digital do dicionário de dados

Tabela	arquivoDigital			
Descrição	Tabela responsável pelos arquivos digitais			
Observações	A tabela possui 2 campos sendo um deles do tipo inteiro e o outro do tipo texto			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
url	url do arquivo digital	string	50	Not Null

Fonte: autoria própria

Tabela de permissão do dicionário de dados

Tabela	Permissao				
Descrição	tabela responsável pelas permissões				
Observações	Essa tabela possui dois atributos sendo um deles inteiro e o outro um atributo do tipo texto				
Campos					
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições	de
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity	domínio
nome	nome da permissão	string	50	Not Null	

Fonte: autoria própria

Tabela de categoria de evento do dicionário de dados

Tabela	CategoriaEveneto			
Descrição	tabela responsável pelas categorias dos eventos			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
nome	nome do evento	string	50	Not Null
fk_instituicaoReligiosa	chave estrangeira relacionada a tabela instituição religiosa	int		FK

Fonte: autoria própria

Tabela de conta do dicionário de dados

Tabela	Conta			
Descrição	tabela responsável pela conta dos usuários			
Observações	Essa tabela possui três atributos sendo dois deles do tipo texto e outro do tipo inteiro			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
email	Email do usuário	string	50	Not Null
senha	senha do usuário	string	50	Not Null

Fonte: autoria própria

Tabela de membro do evento do dicionário de dados

Tabela	Membro_evento			
Descrição	tabela que relaciona membros e eventos			
Observações	essa tabela possui três atributos sendo dois deles chaves estrangeiras relacionando essa tabela com a tabela membro e evento			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
fk_membro_id	chave estrangeira para tabela membro	int		FK
fk_evento_id	chave estrangeira para tabela evento	int		FK

Fonte: autoria própria

Tabela de configuração do dicionário de dados

Tabela	Configuracao			
Descrição	tabela de configuração			
Observações	possui três atributos sendo um do tipo inteiro e dois atributos do tipo booleano nenhuma dos atributos é chave estrangeira			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
receberEmails	configuração de recebimento de email	boolean		Not Null

Fonte: autoria própria

Tabela de evento do dicionário de dados

Tabela	Evento			
Descrição	Tabela responsável pelos atributos de eventos			
Observações	Recebe cinco chaves estrangeiras, uma da tabela Instituição Religiosa, uma da tabela Endereço, uma da tabela Membro, uma da tabela Arquivo Digital e uma da tabela Categoria Evento.			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
nome	Nome do Evento	string	32	Not Null
descricao	Descrição do evento	string	500	Not Null
dataExecucao	Data e Hora no qual o evento ocorrerá	Date		Not Null
dataCriacao	Data e hora em que o evento foi criado	Date		Not Null
fk_InstituicaoReligiosa_id	Chave estrangeira da tabela Instituição Religiosa	int		FK
fk_Endereco_id	Chave estrangeira da tabela Endereço	int		FK
fk_Membro_id	Chave estrangeira da tabela Membro	int		FK
fk_arquivoDigital_id	Chave estrangeira da tabela Arquivo Digital	int		FK
fk_CategoriaEvento_id	Chave estrangeira da tabela Categoria Evento	int		FK

Fonte: autoria própria

Tabela de usuário do dicionário de dados

Tabela	Usuário			
Descrição	Tabela responsável pelos atributos do usuário.			
Observações	Recebe três chaves estrangeiras, uma da tabela Conta, uma da tabela Configuracao e uma da tabela Arquivo Digital.			
Campos				
Nome	Descrição	tipo	tamanho	restrições de domínio
id	Número identificador da tabela.	int		PK / Identity
nome	Nome do Usuário.	string	60	Not Null
cpf	Campo que guardará o CPF do usuário.	string	19	Not Null
dataNascimento	Campo que guardará a data de nascimento do usuário.	Date		Not Null
fk_Conta_id	Chave estrangeira da tabela Instituição Religiosa	int		FK
fk_Configuracao_id	Chave estrangeira da tabela Endereço	int		FK
fk_arquivoDigital_id	Chave estrangeira da tabela Membro	int		FK

Fonte: autoria própria