**Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**

**Experiência do Usuário**

**Engenharia de Software**

**Carolina Ferreira, Felipe Freitas, Luca Mandelli, e Mateus Caçabuena**

**Observação de Uso**

**Porto Alegre**

**2024**

Sumário

[**1. Introdução 3**](#_Toc182501271)

[**2. Plano de Teste 4**](#_Toc182501272)

[**2.1. Objetivo 4**](#_Toc182501273)

[**2.2. Local e Duração do Teste 4**](#_Toc182501274)

[**2.3. Critérios de Sucesso 4**](#_Toc182501275)

[**3. Tarefas a Serem Executadas 5**](#_Toc182501276)

[**3.1. Tarefas Selecionadas 5**](#_Toc182501277)

[**4. Métricas Avaliadas 9**](#_Toc182501278)

[**4.1. Eficiência 9**](#_Toc182501279)

[**4.2. Eficácia 9**](#_Toc182501280)

[**4.3. Satisfação do Usuário 10**](#_Toc182501281)

[**4.4. Observações Qualitativas 10**](#_Toc182501282)

[**5. Análise Dos Dados 11**](#_Toc182501283)

[**6. Conclusão 15**](#_Toc182501284)

# Introdução

O presente relatório apresenta a observação de uso do aplicativo da PUCRS utilizada pelos alunos, a fim de planejar testes, detalhar objetivos, tarefas, métricas e analisar os dados a partir dos estudos realizados.

A avaliação consiste em observar e registrar as interações dos usuários ao realizarem tarefas específicas no aplicativo, como verificar presença por QR Code, consultar notas e acessar informações de estacionamento. Essas tarefas foram escolhidas por refletirem as principais funcionalidades do sistema e pela importância no cotidiano dos alunos. Durante os testes, foram coletadas métricas de desempenho, como o tempo de execução de cada tarefa, a taxa de sucesso e a satisfação do usuário, com o intuito de identificar possíveis melhorias na interface e usabilidade do sistema.

Por meio deste estudo, pretende-se compreender melhor os pontos fortes e fracos do aplicativo, contribuindo para uma interface mais intuitiva e acessível.

# Plano de Teste

Os casos de teste foram definidos de forma a representar atividades cotidianas e fundamentais para os usuários do aplicativo da faculdade. Essas atividades cobrem uma variedade de funcionalidades e níveis de complexidade para avaliar diferentes aspectos da experiência de usuário e identificar possíveis áreas de melhoria na interface e na interação.

## 2.1. Objetivo

O objetivo do teste é observar como os usuários interagem com o aplicativo da faculdade ao realizar tarefas comuns, visando avaliar a usabilidade, eficiência e satisfação. O foco será em entender as dificuldades enfrentadas, o tempo de execução das tarefas e o nível de satisfação após cada atividade.

## 2.2. Local e Duração do Teste

O teste será realizado em um ambiente controlado que simule o contexto de uso real do aplicativo. A duração estimada é de aproximadamente 10 a 15 minutos por usuário, considerando o tempo total para completar todas as tarefas selecionadas e o preenchimento do questionário final.

## 2.3. Critérios de Sucesso

Para cada tarefa, considera-se um sucesso o cumprimento dela dentro do tempo estimado, com o mínimo de dificuldades relatadas pelo usuário e ausência de erros. Tarefas que não puderem ser concluídas ou que resultarem em frustração serão registradas e analisadas.

# Tarefas a Serem Executadas

Para a avaliação da experiência de usuário do aplicativo da faculdade, foram selecionadas tarefas representativas, que cobrem funcionalidades essenciais do sistema e refletem atividades comuns no cotidiano dos estudantes. Essas tarefas foram organizadas em uma sequência lógica, aumentando gradualmente o nível de complexidade para observar o desempenho e as reações dos usuários. Cada tarefa inclui um objetivo claro e critérios de término para definir seu sucesso.

## 3.1. Tarefas Selecionadas

1. **Fazer Login**

* **Descrição**: Acessar o aplicativo utilizando credenciais válidas.
* **Objetivo**: Avaliar a clareza e a eficiência do processo de login.
* **Critério de Término**: O usuário acessa a tela inicial do aplicativo com sucesso.
* **Tempo Esperado**: 20 segundos.

1. **Pegar Presença no QR Code**

* **Descrição**: Utilizar a função de leitura de QR Code para registrar a presença em aula.
* **Objetivo**: Testar a funcionalidade e a facilidade de uso da leitura de QR Code.
* **Critério de Término**: O sistema confirma o registro de presença.
* **Tempo Esperado**: 8 segundos.

1. **Verificar Saldo Disponível no Estacionamento**

* **Descrição**: Consultar o saldo atual de créditos para uso do estacionamento.
* **Objetivo**: Avaliar a facilidade de localização e acesso a informações financeiras no aplicativo.
* **Critério de Término**: O saldo de créditos é exibido na tela.
* **Tempo Esperado**: 19 segundos.

1. **Consultar a Sala da Próxima Aula**

* **Descrição**: Verificar a localização da sala onde ocorrerá a próxima aula.
* **Objetivo**: Testar a navegação e o acesso a informações de horários e locais de aula.
* **Critério de Término**: As informações da sala são exibidas na tela.
* **Tempo Esperado**: 35 segundos.

1. **Ver Notas de uma Disciplina**

* **Descrição**: Acessar o histórico de notas de uma disciplina específica.
* **Objetivo**: Avaliar a funcionalidade de consulta acadêmica e a clareza na exibição das notas.
* **Critério de Término**: Notas da disciplina selecionada são exibidas corretamente.
* **Tempo Esperado**: 10 segundos.

1. **Trocar de Usuário**

* **Descrição**: Alternar para um usuário diferente sem precisar sair do aplicativo.
* **Objetivo**: Avaliar a clareza da funcionalidade de troca de usuário e a facilidade de acesso a essa opção.
* **Critério de Término**: O sistema permite acesso com o novo usuário ou retorna à tela de login.
* **Tempo Esperado**: 15 segundos.

1. **Ver Mensalidade**

* **Descrição**: Acessar o saldo devedor ou status de pagamento das mensalidades.
* **Objetivo**: Avaliar a facilidade de localização e exibição das informações de mensalidade.
* **Critério de Término**: A mensalidade é exibida corretamente na tela.
* **Tempo Esperado**: 6 segundos.

1. **Baixar Boleto**

* **Descrição**: Baixar o boleto para pagamento da mensalidade.
* **Objetivo**: Testar a acessibilidade e o funcionamento da função de download do boleto.
* **Critério de Término**: O sistema confirma o download do boleto.
* **Tempo Esperado**: 10 segundos.

1. **Ver Mapa do Campus**

* **Descrição**: Acessar o mapa que exibe a localização das dependências do campus.
* **Objetivo**: Avaliar a visibilidade e facilidade de navegação para a função de mapa.
* **Critério de Término**: O mapa do campus é exibido na tela.
* **Tempo Esperado**: 25 segundos.

1. **Ver Reserva de Livro**

* **Descrição**: Consultar as reservas de livros na biblioteca.
* **Objetivo**: Testar a facilidade de acesso e a clareza das informações de reservas de livros.
* **Critério de Término**: As informações sobre reservas são exibidas corretamente.
* **Tempo Esperado**: 10 segundos.

1. **Enviar Arquivo para Impressora Digital**

* **Descrição**: Selecionar um arquivo e enviá-lo para impressão por meio do aplicativo.
* **Objetivo**: Testar a funcionalidade de envio de arquivos para impressão.
* **Critério de Término**: O sistema confirma o envio do arquivo para a impressora.
* **Tempo Esperado**: 15 segundos.

1. **Enviar Dúvida para o Setor Financeiro**

* **Descrição**: Enviar uma mensagem com dúvidas ao setor financeiro da instituição.
* **Objetivo**: Avaliar a facilidade de localização e envio de mensagens para o setor financeiro.
* **Critério de Término**: O sistema confirma o envio da mensagem.
* **Tempo Esperado**: 20 segundos.

1. **Ver Cartão do Estacionamento**

* **Descrição**: Consultar as informações do cartão de acesso ao estacionamento.
* **Objetivo**: Testar a clareza e o fácil acesso à função de cartão do estacionamento.
* **Critério de Término**: O cartão do estacionamento é exibido corretamente.
* **Tempo Esperado**: 10 segundos.

1. **Solicitar Ausência Justificada**

* **Descrição**: Enviar uma solicitação de justificativa de ausência para uma data específica.
* **Objetivo**: Avaliar a navegação e a complexidade do processo de solicitação de ausência justificada.
* **Critério de Término**: O sistema confirma o envio da solicitação.
* **Tempo Esperado**: 2 minutos.

Essas tarefas foram escolhidas de forma a cobrir tanto funcionalidades básicas quanto recursos mais específicos do aplicativo, permitindo uma avaliação completa de sua usabilidade. Cada tarefa será registrada para análise de desempenho, incluindo o tempo de execução, taxa de sucesso e quaisquer dificuldades relatadas pelos usuários.

# 4. Métricas Avaliadas

Para avaliar a experiência do usuário no aplicativo da faculdade, foram definidas métricas que ajudam a medir a eficácia, eficiência e satisfação dos usuários ao realizarem tarefas comuns no sistema. Essas métricas serão usadas para identificar os pontos fortes e fracos da interface e auxiliar nas recomendações de melhoria.

## 4.1. Eficiência

* **Tempo de Conclusão das Tarefas**: Mede o tempo que cada usuário leva para concluir cada tarefa. Esse dado será comparado com os tempos esperados para avaliar se o aplicativo permite a execução rápida das ações. Desvios significativos no tempo indicam possíveis barreiras na interface ou dificuldades de navegação.
* **Número de Tentativas até a Conclusão**: Avalia quantas tentativas o usuário realiza antes de concluir com sucesso cada tarefa. Um número elevado de tentativas pode indicar confusão no design ou falta de clareza nas instruções.

## 4.2. Eficácia

* **Taxa de Sucesso**: Percentual de tarefas concluídas com sucesso pelo usuário sem ajuda. Essa métrica ajuda a avaliar se as tarefas podem ser completadas de forma independente e eficiente no sistema.
* **Número de Erros Cometidos**: Durante a execução das tarefas, serão registrados erros comuns, como cliques incorretos, navegação em telas não planejadas ou dificuldades para localizar funcionalidades. Um alto número de erros indica problemas de usabilidade.

## 4.3. Satisfação do Usuário

* **Questionário de Satisfação Pós-Tarefa**: Ao final de cada tarefa, os usuários responderão a um breve questionário de satisfação, avaliando sua experiência de uso em termos de clareza, facilidade e rapidez.
* **Questionário Geral de Satisfação**: Após a conclusão de todas as tarefas, os participantes responderão a um questionário final com uma escala de 1 a 5, medindo sua satisfação geral com o aplicativo, facilidade de uso e conforto na interação com o sistema.

## 4.4. Observações Qualitativas

* **Comentários e Feedbacks dos Usuários**: Durante e após a execução das tarefas, serão coletados comentários espontâneos dos usuários sobre a interface, pontos de dificuldade e sugestões de melhoria. Esses dados qualitativos ajudam a compreender a percepção dos usuários de forma mais profunda.
* **Comportamentos e Reações**: Observações sobre comportamentos, como expressões de frustração ou hesitação, serão registradas para avaliar reações não verbais que podem indicar problemas de usabilidade.

# 5. Análise Dos Dados

Nesta seção, apresentamos a análise de dados obtidos durante o teste de usabilidade realizado no aplicativo da faculdade, com três participantes: **André** (58 anos), **Cláudia** (55 anos) e **Carla** (26 anos). Cada usuário interagiu com o sistema para realizar um conjunto de tarefas representativas, permitindo avaliar a facilidade de uso, a eficiência e a clareza das funcionalidades do aplicativo. André e Cláudia, com mais experiência de vida, trouxeram percepções importantes sobre barreiras de acessibilidade, enquanto Carla, a mais jovem do grupo, navegou com maior familiaridade. Essa diversidade de perfis ajudou a identificar aspectos variados da interface, considerando diferentes níveis de experiência e possíveis dificuldades de navegação.

**1. Fazer Login**

* **André**: Demorou significativamente mais (58s) do que o esperado (20s). Isso sugere uma interface de login pouco intuitiva ou problemas de resposta do sistema.
* **Cláudia**: Concluiu em 20s, mas o erro de senha inicial influenciou no tempo, o que indica uma interface que facilita a correção.
* **Carla**: Concluiu em 10s, sem dificuldades.

**Observação**: O desempenho variou amplamente; o sistema permite edição rápida de credenciais, mas a duração de login de André sugere possível lentidão ou falta de clareza na interface.

**2. Pegar Presença no QR Code**

* **André**: Concluiu em 13s, pouco acima do esperado (8s).
* **Cláudia** e **Carla**: Ambas completaram em 5s, sem dificuldades.

**Observação**: A funcionalidade QR Code parece intuitiva para a maioria, mas pode ter apresentado alguma demora para André.

**3. Ver Saldo do Estacionamento**

* **André**: Completou em 1m38s, bem acima do esperado (19s), possivelmente devido à dificuldade de localização ou lentidão de resposta.
* **Cláudia** e **Carla**: Ambas localizaram rapidamente, levando 12s e 15s, respectivamente.

**Observação**: A dificuldade de André sugere necessidade de maior clareza na interface para acessar o saldo de estacionamento.

**4. Ver Sala da Próxima Aula**

* **André**: Executou rapidamente (9s), abaixo do tempo esperado.
* **Cláudia**: Levou 30s devido à confusão com a informação de prédio, bloco e sala.
* **Carla**: Concluiu em 20s, após alguma hesitação sobre onde buscar essa informação.

**Observação**: A confusão com o formato da informação sugere a necessidade de clareza e hierarquização dos dados da sala.

**5. Ver Notas de uma Disciplina**

* **André**: Levou 1m49s, com dificuldade em encontrar o local correto.
* **Cláudia**: Precisou de 55s, relatando problemas de navegação e falta de clareza na interface.
* **Carla**: Concluiu em 50s, enfrentando dificuldades similares para retornar ao menu acadêmico.

**Observação**: A dificuldade comum em acessar as notas indica problemas de navegação e clareza dos menus.

**6. Trocar de Usuário**

* **André**: Concluiu em 20s, após tentativa inicial incorreta.
* **Cláudia**: Levou 25s, devido a um clique incorreto antes de encontrar a função correta.
* **Carla**: Concluiu em 15s, com facilidade.

**Observação**: A troca de usuário apresentou leve dificuldade para André e Cláudia, indicando que a opção poderia ser mais evidente.

**7. Ver Mensalidade**

* Todos os usuários encontraram a funcionalidade imediatamente e completaram em tempos entre 2s e 5s.

**Observação**: A interface de consulta da mensalidade é eficiente e bem localizada.

**8. Baixar Boleto**

* **André** e **Carla**: Concluíram rapidamente em torno de 12s.
* **Cláudia**: Levou 5s, sem dificuldades.

**Observação**: A tarefa de baixar boletos é intuitiva e fácil de localizar.

**9. Ver Mapa do Campus**

* **André**: Concluiu em 19s, dentro do tempo esperado.
* **Cláudia** e **Carla**: Concluíram em 20s e 30s, respectivamente, com comentários sobre a localização discreta da opção.

**Observação**: Embora encontrada, a localização do mapa poderia ser mais destacada.

**10. Ver Reserva de Livros**

* Todos completaram rapidamente, entre 5s e 8s.

**Observação**: A reserva de livros é acessível e localizada de forma eficiente.

**11. Enviar Arquivo para Impressora Digital**

* **André**: Levou 44s, acima do esperado, possivelmente por dificuldades em correlacionar o nome "Selbetti" com a impressora.
* **Cláudia** e **Carla**: Ambas tiveram dificuldades com o nome, levando 70s e 25s, respectivamente.

**Observação**: O nome "Selbetti" não é intuitivo e gerou dificuldades. Sugere-se renomear para "Impressora Digital" ou similar.

**12. Enviar Dúvida para Setor Financeiro**

* **André**: Levou 34s.
* **Cláudia**: Levou 90s, explorando várias opções antes de localizar a funcionalidade.
* **Carla**: Concluiu em 20s, sem dificuldades.

**Observação**: A dificuldade de Cláudia indica que a localização de contato com o setor financeiro pode ser melhorada.

**13. Ver Cartão do Estacionamento**

* **André**: Levou 2m53s, possivelmente devido à localização confusa da opção.
* **Cláudia** e **Carla**: Concluíram em 15s e 10s, respectivamente, sem dificuldades.

**Observação**: O tempo de André sugere que a opção de cartão do estacionamento pode não estar em local intuitivo para todos os usuários.

**14. Solicitar Ausência Justificada**

* **André**: Levou 1m17s.
* **Cláudia**: Levou 2m10s, com dificuldades significativas em localizar a opção.
* **Carla**: Concluiu em 50s, com algum tempo extra necessário para encontrar a funcionalidade.

**Observação**: A dificuldade de Cláudia e o tempo extra de Carla indicam que a funcionalidade de solicitação de ausência justificada poderia ser mais visível e acessível.

# 6. Conclusão

Os dados sugerem que o aplicativo da faculdade tem funcionalidades acessíveis e fáceis de localizar, como consulta de mensalidade e reserva de livros. No entanto, há problemas de navegação e clareza em áreas específicas, como a consulta de notas, o envio de arquivo para impressora e a solicitação de ausência justificada, que demandaram mais tempo e causaram frustração em alguns usuários.

**Recomendações**:

1. **Reorganizar menus** para melhorar a localização das opções acadêmicas e de impressora.
2. **Renomear itens** como "Selbetti" para termos mais intuitivos.
3. **Simplificar a navegação** para consulta de notas e solicitações de ausência.
4. **Fornecer instruções mais claras** em telas que exigem interações complexas, como o QR Code para presença e o cartão do estacionamento.

Essas mudanças podem aumentar a eficiência e satisfação dos usuários, melhorando a experiência geral com o aplicativo.