

Projeto de IHC (Fase 1)

Nome do grupo: NewGit

Integrantes do grupo:

- FERNANDO ALVES DE SOUZA
- henrique.ferreira1@estudante.ifgoiano.edu.br
- victor.marques@estudante.ifgoiano.edu.br
- felipe.rodrigues@estudante.ifgoiano.edu.br

Interface escolhida: GitHub Mobile

App: GitHub (Android/iOS)

3 Telas/Tarefas foco:

1. **Tela inicial e navegação pelos repositórios** — lista de projetos com navegação rápida, mas que pode gerar confusão pela quantidade de opções em pouco espaço.
2. **Acompanhamento de notificações** — central de alertas sobre commits, issues e pull requests, que exige organização clara para não sobrecarregar o usuário.
3. **Visualização e gerenciamento de Pull Requests** — permite comentar, revisar e aceitar mudanças de código, mas não criar repositórios ou branches, o que limita a experiência.

Justificativa:

O grupo escolheu a interface **GitHub Mobile** para análise crítica por ser uma ferramenta relevante e amplamente utilizada por desenvolvedores que precisam acompanhar atividades pelo celular. Apesar de útil para revisar código, responder issues e gerenciar pull requests, o aplicativo apresenta limitações em relação à versão web, como a impossibilidade de criar novos repositórios ou realizar algumas configurações avançadas. Essas restrições, aliadas a desafios de navegação em telas pequenas, tornam o GitHub Mobile um alvo adequado para análise crítica de usabilidade, permitindo identificar melhorias que facilitem o trabalho remoto e em movimento.

Projeto de IHC - Fase 2

Nome do grupo: NewGit

Integrantes do grupo:

- FERNANDO ALVES DE SOUZA
- henrique.ferreira1@estudante.ifgoiano.edu.br
- victor.marques@estudante.ifgoiano.edu.br
- felipe.rodrigues@estudante.ifgoiano.edu.br

Personas e Cenários

Persona 1 — João Henrique



Idade: 22 anos

Sexo: Masculino

Curso/Ocupação: Estudante de TSI no IF Goiano

Localização: Morrinhos – GO

Habilidades tecnológicas: Programação em JavaScript e Python; intermediário em Git; dificuldades com branches e pull requests.

Objetivos: Acompanhar repositórios de projetos da faculdade, revisar código e responder aos colegas pelo celular.

Frustrações: Não consegue criar branches no app; commits pouco claros em telas pequenas; precisa esperar o notebook para corrigir erros críticos.

Cenário de Uso (realista)

João está no intervalo da aula de Banco de Dados e recebe uma notificação no GitHub Mobile sobre um pull request aberto por um colega. Ele acessa o app, lê o código e faz comentários. Porém, gostaria de criar um branch alternativo para testar a alteração, mas o aplicativo não oferece essa opção. Resultado: precisa esperar chegar em casa para resolver, atrasando o andamento do trabalho.

Persona 2 — Camila Souza



Idade: 27 anos

Sexo: Feminino

Curso/Ocupação: Ex-aluna de TSI; atualmente desenvolvedora Front-end em uma startup de Goiânia

Localização: Goiânia – GO

Habilidades tecnológicas: Avançada em frameworks web (React, Vue); iniciante em Git avançado.

Objetivos: Acompanhar notificações de commits e pull requests, revisar código simples em deslocamentos, dar feedback rápido ao time.

Frustrações: O app organiza notificações de forma confusa; já perdeu tempo procurando uma issue; não consegue iniciar projetos novos (criar repositórios) pelo celular.

Cenário de Uso (realista)

Camila está voltando para casa de ônibus quando recebe uma notificação no GitHub Mobile: o time reportou um bug urgente em produção. Ela abre o app, localiza a issue e comenta com sugestões rápidas de correção. Porém, não consegue clonar o repositório nem criar um hotfix pelo celular. O máximo que faz é atribuir a issue a outro colega até chegar em casa para abrir o notebook.

Projeto de IHC - Fase 3

Relatório de Análise Crítica — GitHub Mobile

Nome do grupo: NewGit

- FERNANDO ALVES DE SOUZA
- henrique.ferreira1@estudante.ifgoiano.edu.br
- victor.marques@estudante.ifgoiano.edu.br
- felipe.rodrigues@estudante.ifgoiano.edu.br

1. Resumo Executivo

O aplicativo GitHub Mobile é uma ferramenta que permite a desenvolvedores e estudantes acompanharem projetos, issues e pull requests diretamente do celular. A análise crítica teve como objetivo identificar problemas de usabilidade que afetam o fluxo de trabalho em dispositivos móveis e propor melhorias fundamentadas em heurísticas de Nielsen. Foram observadas limitações em tarefas fundamentais, como gerenciamento de branches, clareza de feedback e organização de notificações.

2. Contexto e Usuários

O público principal são desenvolvedores e estudantes de TSI, que utilizam o app para acompanhar projetos fora do ambiente desktop. O uso ocorre em contextos móveis — no transporte, entre aulas ou fora do horário de trabalho. O perfil de usuário é tecnologicamente intermediário, com domínio de conceitos básicos de Git, mas dependente de feedbacks visuais claros e de fluxo simples.

3. Metodologia

Foi realizada uma avaliação heurística baseada nas 10 heurísticas de Nielsen e uma inspeção prática no aplicativo GitHub Mobile (versão Android). Os avaliadores registraram as principais falhas observadas, classificando-as por severidade (baixa, média, alta) e propondo recomendações.

4. Principais Problemas Identificados

| # | Descrição do Problema | Severidade | Recomendação |
|---|--|------------|--|
| 1 | O app não permite criar novos repositórios, apenas visualizar os existentes. | Alta | Adicionar opção 'Novo Repositório'. |
| 2 | Histórico de commits difícil de localizar e pouco visual. | Média | Criar aba específica de 'Histórico'. |
| 3 | Notificações agrupadas de forma confusa, sem priorização de PRs, issues e menções. | Alta | Permitir filtros e destaque de itens urgentes. |
| 4 | Feedback visual insuficiente ao comentar em um pull request. | Média | Exibir mensagem de confirmação de envio. |
| 5 | Texto pequeno e ícones próximos prejudicam toques precisos. | Média | Aumentar espaçamento e contraste visual. |
| 6 | Ausência de recursos de gerenciamento de branch no app. | Alta | Adicionar suporte a troca e criação de branches. |
| 7 | Dificuldade para editar arquivos | Média | Permitir pequenas edições inline. |

| | | | |
|----|---|-------|---|
| | diretamente no app. | | |
| 8 | Falta de clareza nos ícones, alguns sem rótulos textuais. | Baixa | Inserir legendas breves nos ícones principais. |
| 9 | Processo de login pouco orientado. | Baixa | Adicionar instruções visuais para autenticação. |
| 10 | Design inconsistente entre modo claro e escuro. | Média | Revisar paleta de cores e contraste. |

5. Conclusões e Prioridades

O GitHub Mobile cumpre bem o papel de consulta e acompanhamento, mas carece de funções essenciais de criação e gerenciamento, o que o torna dependente da versão web/desktop. Os principais problemas de usabilidade estão ligados à visibilidade do sistema, liberdade de controle do usuário e flexibilidade para tarefas críticas. As melhorias propostas visam tornar o aplicativo mais autônomo e responsivo às necessidades do público-alvo.

6. Referências

NIELSEN, Jakob. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Nielsen Norman Group, 1994.

GitHub Mobile – <https://github.com/mobile>

Material Design Accessibility Guidelines – Google, 2024.

Anexos (Screenshots e Descrições)

A seguir, as capturas de tela originais acompanhadas de descrições detalhadas dos problemas de usabilidade e recomendações.

Anexo 1 — Tela Inicial: Falta de botão 'Novo Repositório'



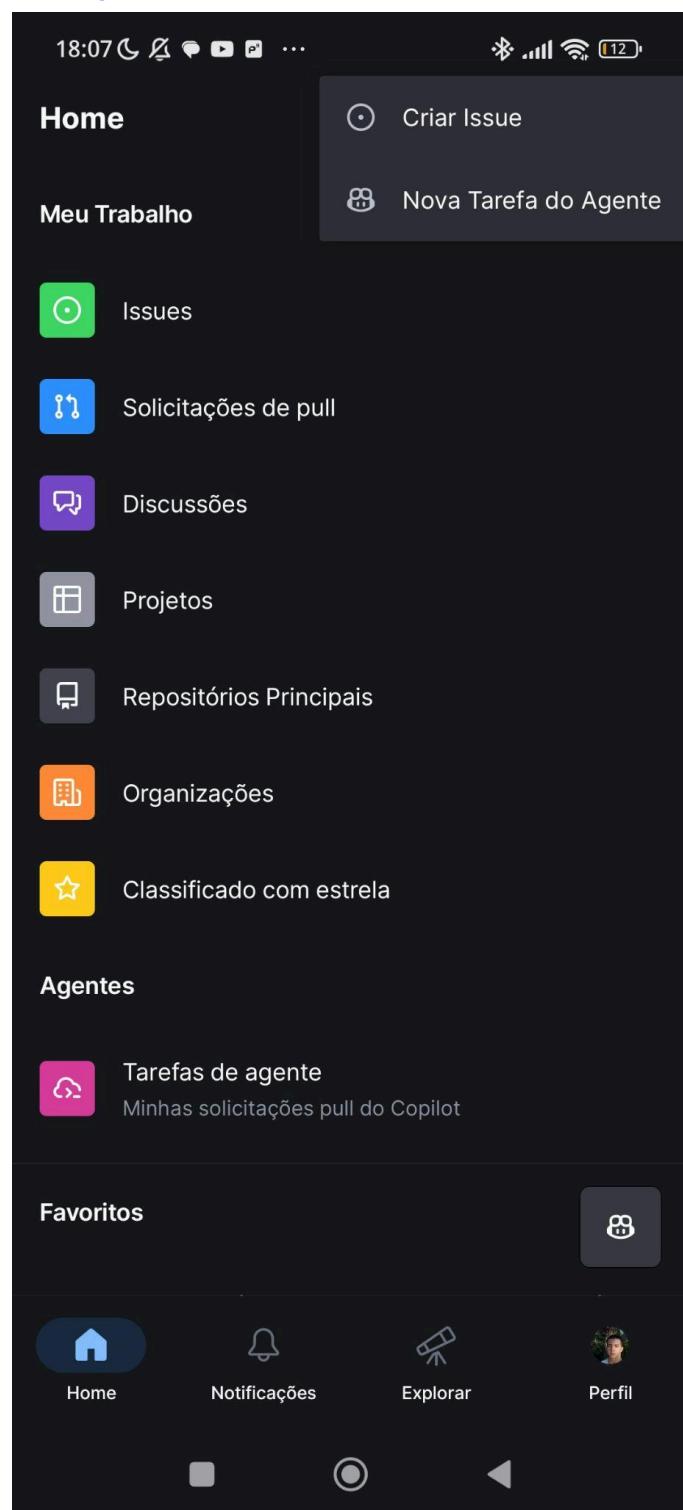
▣ Descrição: A tela inicial do aplicativo GitHub Mobile exibe atalhos para Issues, Pull Requests e Repositórios principais, mas não apresenta nenhuma opção visível para criar um novo repositório.

⚠ Problema: Usuários iniciantes têm dificuldade para realizar a tarefa mais básica do GitHub — criar um repositório —, o que limita o uso do app em situações cotidianas.

● Heurística afetada: Liberdade e controle do usuário.

💡 Recomendação: Adicionar um botão 'Novo Repositório' na tela inicial e também incluir essa função no menu '+'.

Anexo 2 — Menu de Ações: Menu limitado e confuso



 Descrição: O menu de ações flutuante do aplicativo apresenta poucas opções e ícones pouco explicativos, o que dificulta o reconhecimento das ações disponíveis.

 Problema: A falta de rótulos claros e o número limitado de opções prejudicam a experiência de usuários novos que buscam realizar tarefas básicas.

 Heurística afetada: Reconhecimento em vez de memorização.

 Recomendação: Reorganizar o menu com ícones e rótulos descritivos, incluindo 'Novo Repositório' entre as opções.

Anexo 3 — Aba Explorar: Estrutura visual pouco intuitiva



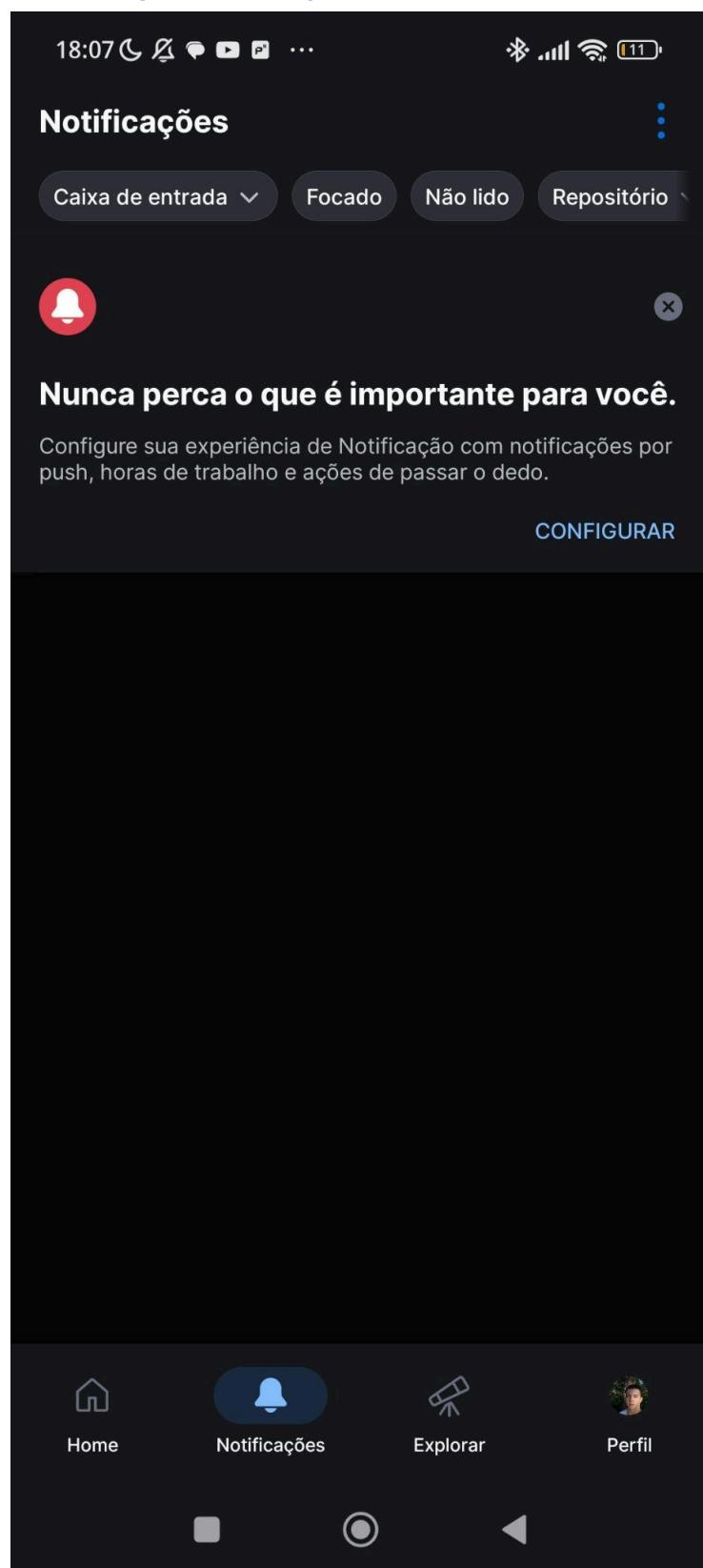
▣ Descrição: A aba Explorar apresenta conteúdos e repositórios em destaque, mas sem hierarquia visual clara e com pouca diferenciação entre seções.

△ Problema: Usuários podem ter dificuldade em entender o propósito da aba ou identificar repositórios relevantes.

● Heurística afetada: Visibilidade do status do sistema.

💡 Recomendação: Reorganizar o layout com seções destacadas e ícones visuais para facilitar a navegação.

Anexo 4 — Aba Notificações: Filtros pouco diferenciados



■ Descrição: A aba de notificações exibe múltiplos filtros ('Caixa de entrada', 'Focado', 'Não lido', 'Repositório'), mas sem distinção visual clara entre eles.

⚠ Problema: Isso pode causar confusão na priorização de tarefas e atrasos na resposta a eventos importantes.

● Heurística afetada: Correspondência entre o sistema e o mundo real.

💡 Recomendação: Adicionar ícones coloridos e categorias visuais para diferenciar tipos de alerta e priorizar notificações relevantes.

Fase 4: Proposta de Protótipo Low-Fi

Nome do grupo: NewGit

Integrantes do grupo:

- FERNANDO ALVES DE SOUZA
- henrique.ferreira1@estudante.ifgoiano.edu.br
- victor.marques@estudante.ifgoiano.edu.br
- felipe.rodrigues@estudante.ifgoiano.edu.br

Objetivo: Apresentar uma solução de protótipo de baixa fidelidade (wireframes) que corrige os problemas críticos de usabilidade identificados na Fase 3, especificamente a incapacidade de criar novos repositórios (P1), uma frustração central da Persona 2 (Camila).

1. Proposta de Wireframes (Baseado nas Imagens)

Os wireframes fornecidos abordam principalmente a **criação de repositórios** e a **reorganização da aba "Explorar"**.

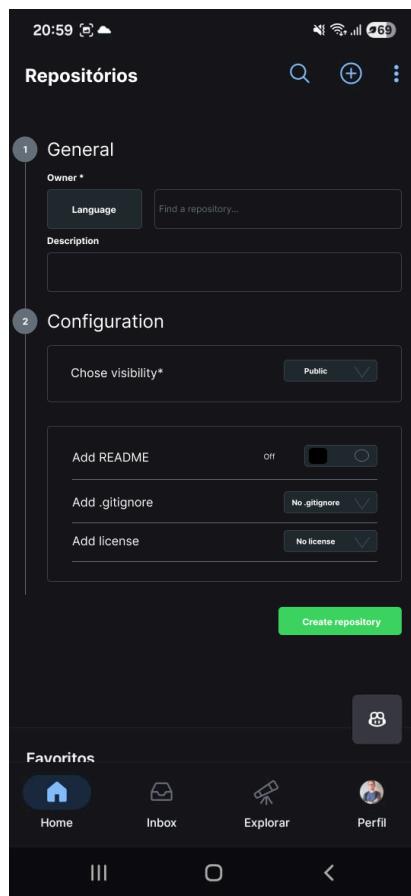
Wireframe 1: Tela "Repositórios" (Ponto de Partida)



Descrição: Esta tela (Inicial_Falta de botão 'Novo Repositório'-1.png) lista os repositórios do usuário. A solução central aqui é a adição de um botão verde **[New]** (Novo) claramente visível, posicionado ao lado da barra de busca "Find a repository...".

- **Problema que Resolve:** Aborda diretamente a recomendação do Anexo 1 (Fase 3) e o Problema 1 (P1), que era a total incapacidade de iniciar a criação de um repositório.

Wireframe 2: Tela "Criar Novo Repositório" (Formulário)



- **Descrição:** Esta tela (Inicial_Falta de botão 'Novo Repitório'-2.png) é o formulário acessado após tocar no botão [New]. Ela é bem estruturada e dividida em seções ("1 General", "2 Configuration").
- **Campos Incluídos:**
 - **General:** Owner (Proprietário), Language (Linguagem), Description.
 - **Configuration:** Visibilidade (Público/Privado), Add README, Add .gitignore, Add license.
 - **Ação:** Botão [Create repository].
- **Problema que Resolve:** Fornece a funcionalidade completa que estava ausente (P1), permitindo que a Persona 2 (Camila) inicie projetos pelo celular.

Wireframe 3: Aba "Explorar" (Redesenhada)



- **Descrição:** Este wireframe (Aba Explorar_Estrutura visual pouco intuitiva.png) redesenha a aba "Explorar", que foi criticada no Anexo 3 por sua falta de hierarquia.
- **Mudanças:**
 - Cria uma seção clara de "Descubra" com ícones e rótulos (Repositórios em Alta, Listas Incríveis, etc.).
 - Cria uma seção separada de "Atividades" com um placeholder para o feed.
- **Problema que Resolve:** Aborda a recomendação do Anexo 3 de reorganizar o layout para facilitar a navegação.

2. Mapeamento do Fluxo de Tarefa Crítico

O principal fluxo crítico coberto por estes wireframes é a **Criação de um Novo Repositório**.

1. **Ponto de Partida:** Usuário (Persona Camila) está em sua lista de "Repositórios" (Wireframe 1).
2. **Ação 1:** Toca no botão verde [**New**].
3. **Resultado 1:** O aplicativo navega para a tela de criação (Wireframe 2).

4. **Ação 2:** O usuário preenche os detalhes: seleciona o "Owner", define o nome (o campo "Language" parece estar no lugar errado, deveria ser "Name"), e escolhe a visibilidade.
5. **Ação 3:** Toca em **[Create repository]**.
6. **Resultado 2:** O repositório é criado, e o usuário é direcionado para a nova página do repositório (tela não fornecida).

3. Avaliação Heurística do Protótipo (Low-Fi)

Avaliamos os wireframes fornecidos (Imagens ...-1.png, ...-2.png e ...intuitiva.png) usando as Heurísticas de Nielsen.

| # | Descrição do Problema (No Protótipo) | Heurística Violada | Severidade | Recomendação |
|---|---|---|------------|--|
| 1 | Na "Tela de Criar Re却tório" (Wireframe 2), o campo principal "Nome do Re却tório" est谩 ausente e foi substituido por "Language". | Prevenção de erros / Correspondência com o mundo real. | Alta | Substituir o campo "Language" (que deve ser opcional ou detectado automaticamente) pelo campo obrigatório "Repository Name" (Nome do Re却tório). |
| 2 | No Wireframe 2, a hierarquia visual dos campos de "Configuração" est谩 um pouco confusa. Os seletores ("No .gitignore") parecem botões, mas os toggles ("off") | Consistência e padrões. | Média | Unificar o design dos controles de formulário. Usar <i>toggles</i> para "Add README" e <i>dropdowns</i> (seletores) para ".gitignore" e "license". |

| | | | | |
|---|--|---|-------|---|
| | estão diferentes. | | | |
| 3 | A Tela "Repositórios" (Wireframe 1) tem um botão "+", uma busca "Find..." e um botão "New". A função do "+" no topo e do "New" verde pode ser redundante ou confusa. | Design minimalista / Consistência. | Baixa | Avaliar se o botão "+" (canto superior direito) e o "New" (ao lado da busca) são necessários. Idealmente, o "+" deveria abrir um menu de criação (incluindo "Novo Repositório") e o "New" poderia ser removido para limpar a interface. |
| 4 | O Wireframe da "Aba Explorar" (Wireframe 3) está bem organizado, mas a seção "Atividades" tem um ícone de filtro/menu que não é claro. | Visibilidade do status do sistema. | Baixa | Adicionar um rótulo textual (ex: "Filtrar Atividades") ou usar um ícone mais padrão para a função de filtragem do feed. |

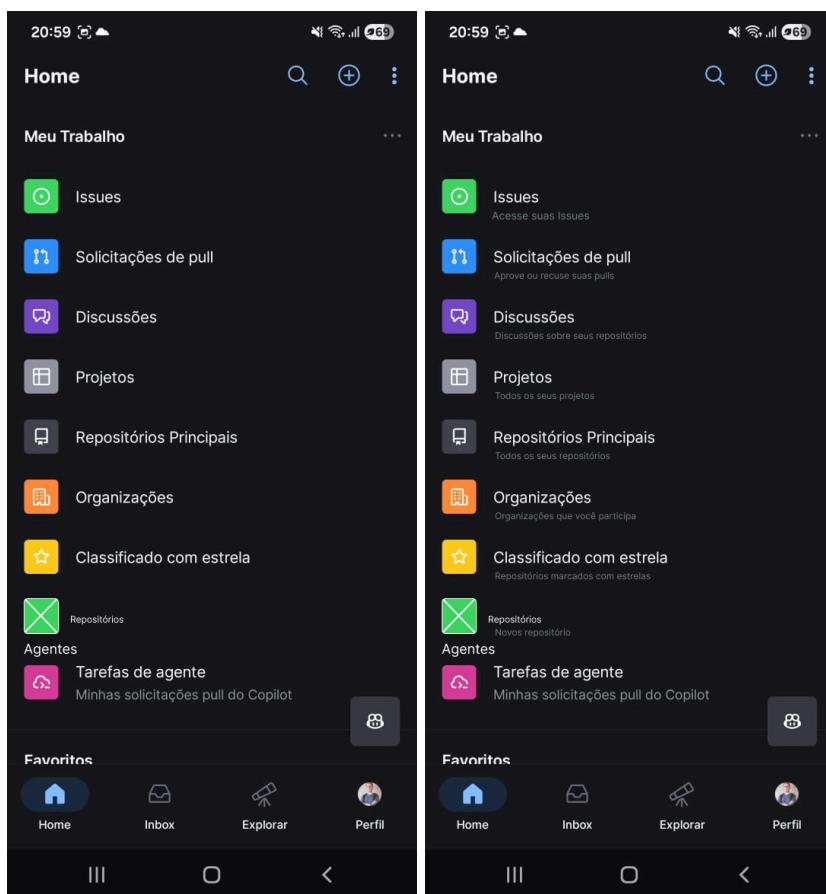
4. Conclusão e Priorização

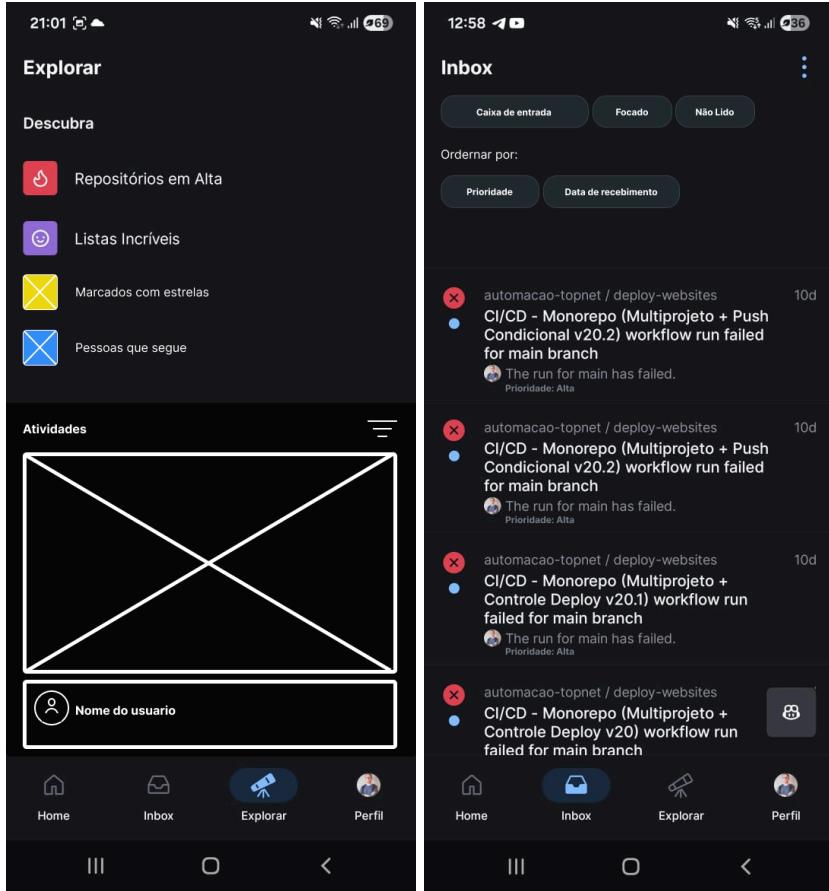
Os wireframes apresentados resolvem com sucesso um dos problemas de **Severidade Alta** (P1: Criar Repositório) e melhoram a usabilidade da aba "Explorar".

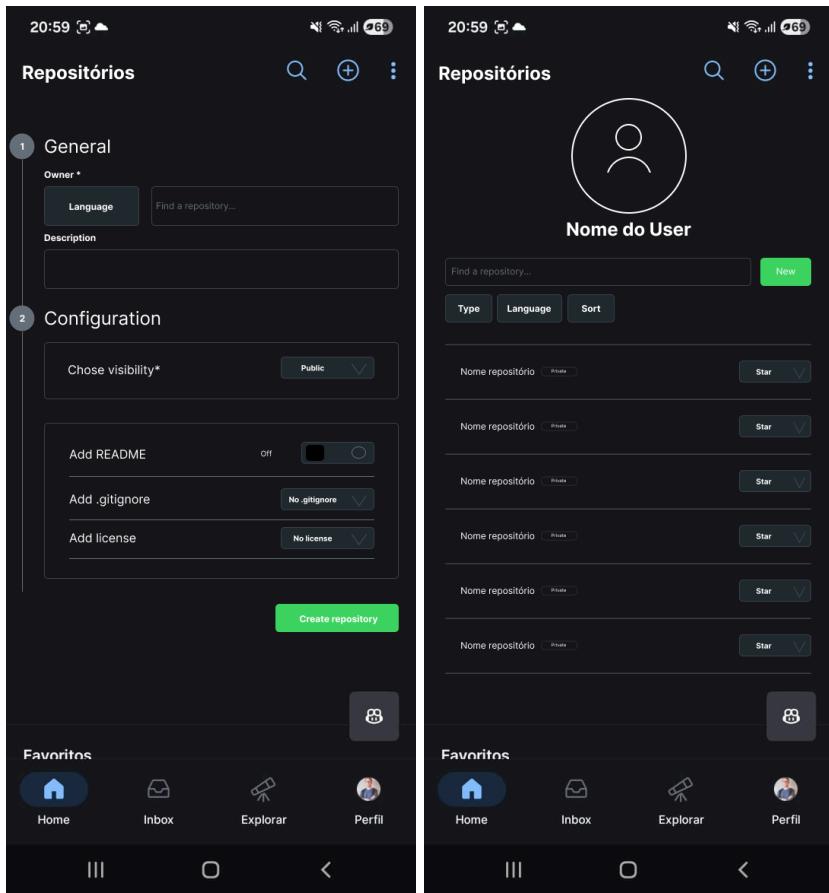
Para a próxima fase (protótipo de alta fidelidade), a prioridade deve ser:

1. **Corrigir** o problema de "Nome do Repositório" ausente (Ponto 1 da avaliação) no Wireframe 2.
2. **Desenvolver** os wireframes para os outros dois problemas de **Severidade Alta** identificados na Fase 3:
 - o **P6: Gerenciamento de Branch** (essencial para a Persona João).
 - o **P3: Filtros de Notificações** (essencial para a Persona Camila).

5 Todos os Wireframes Criados







Relatório de Entregáveis da Fase 5:

Nome do grupo: NewGit

Integrantes do grupo:

- FERNANDO ALVES DE SOUZA
- henrique.ferreira1@estudante.ifgoiano.edu.br
- victor.marques@estudante.ifgoiano.edu.br
- felipe.rodrigues@estudante.ifgoiano.edu.br

Protótipo Interativo e Plano de Teste

1. Introdução

Este documento consolida os entregáveis da Fase 5 do projeto. O objetivo desta fase foi transformar o protótipo de baixa fidelidade (low-fi) em um protótipo interativo clicável (em HTML/CSS/JS) e preparar o material necessário para a realização de testes de usabilidade.

O protótipo desenvolvido cobre os seguintes fluxos principais, identificados como críticos para o usuário-alvo:

1. Criação de um novo repositório.
2. Navegação e visualização de detalhes de um repositório existente.
3. Revisão e comentário em um Pull Request.
4. Envio rápido de um arquivo para um repositório.
5. Filtragem de notificações.

2. Link do Re却tório

O código-fonte completo do projeto, incluindo os protótipos e documentos de análise, está disponível no seguinte repositório do GitHub:

Link do Re却atorio:

<https://github.com/FernandoAlves049/prototipo-IHC/tree/main/Prot%C3%B3tipo%20newgit>

3. Link do Protótipo Interativo

O protótipo interativo está publicado e acessível publicamente através do GitHub Pages, permitindo testes em dispositivos móveis e desktops.

Link para o Protótipo:

<https://fernandoalves049.github.io/prototipo-IHC/>

Opção de Teste Local (Alternativa)

1. Clone o repositório (`git clone https://github.com/FernandoAlves049/prototipo-IHC.git`)

2. Abra o arquivo (`index.html`) diretamente em um navegador.

4. Roteiro de Teste de Usabilidade

Este roteiro foi preparado para guiar as sessões de teste com os usuários.

Contexto

- **Protótipo:** GitHub Mobile - Fluxo de gerenciamento rápido

- **Objetivo do teste:** Validar se usuários conseguem desempenhar tarefas críticas identificadas nas fases anteriores (criar repositório, navegar em repositórios, atuar sobre pull requests e enviar arquivos) usando o protótipo interativo.

- **Perfil de participantes:** Estudantes e desenvolvedores (nível intermediário em Git) que já utilizaram aplicativos mobile para trabalho colaborativo.

Preparação do Moderador

1. Abrir o link do protótipo (preferencialmente o link do GitHub Pages acima) no navegador (modo responsivo em 390x844 recomendado, se estiver no desktop).
2. Explicar ao participante que se trata de um protótipo e que algumas interações são simuladas (ex: o login não é real, o upload de arquivos é salvo localmente no navegador).
3. Informar que o foco é no fluxo, não na aparência final, e que ele deve "pensar em voz alta".

Tarefas

1. **Criar um novo repositório**
 - Instruções ao participante: "Você precisa iniciar um novo projeto para o seu time. Como você faria isso pelo aplicativo?"
 - Resultado esperado: Tocar no ícone `+` (canto superior direito) → selecionar "Repositório" → preencher dados (opcional) → tocar em "Criar repositório" → Ver tela de sucesso.

2. **Ver detalhes de um repositório existente**
 - Instrução: "Verifique as atividades recentes do repositório 'mobile-app'."
 - Resultado esperado: Na tela "Repositórios", tocar no card "newgit/mobile-app" → Visualizar a sub-aba "Visão geral".
3. **Revisar um Pull Request**
 - Instrução: "Há um pull request chamado 'hotfix/login' que precisa de feedback. Encontre-o e registre um comentário."
 - Resultado esperado: Na tela do repositório "mobile-app", tocar na sub-aba "Pull Requests" → tocar no botão "Comentar" do PR "hotfix/login" → digitar na caixa de texto → tocar em "Publicar comentário".
4. **Enviar um arquivo para o repositório**
 - Instrução: "Imagine que você precisa enviar um arquivo rápido (como um log ou uma imagem) para o repositório 'mobile-app'. Como faria isso?"
 - Resultado esperado: Na tela do repositório "mobile-app", tocar na sub-aba "Arquivos" → tocar no botão "Enviar arquivo" → tocar em "Escolher arquivo" (e selecionar um arquivo) → digitar uma mensagem de commit (opcional) → tocar em "Submeter para main".
5. **Filtrar notificações**
 - Instrução: "Você quer priorizar suas notificações. Como faria para ver apenas as notificações em que você foi mencionado?"
 - Resultado esperado: Tocar no ícone "Alertas" (barra inferior) → Tocar no filtro "Mencionado" → Visualizar a lista filtrada.

Métricas

Para cada tarefa, registrar:

- **Sucesso:** Concluiu (sem ajuda), Concluiu (com ajuda), Não concluiu.
- **Tempo:** Cronometrar tempo aproximado (início da instrução até a conclusão).
- **Comentários:** Notas sobre dúvidas, cliques extras ("misclicks"), feedback espontâneo, expressões de confusão ou surpresa.
- **Severidade de problemas (Nielsen):** Classificar problemas observados (Baixa, Média, Alta, Crítica).

5. Checklist de Credenciais e Cenários

Este checklist serve para garantir que o moderador do teste esteja preparado antes de iniciar a sessão com um participante.

Credenciais de Teste (Simuladas)

O protótipo não exige login real. Os dados são simulados:

- **Usuário:** O participante já está "logado" como o usuário **newgit**.

- **Repositório Principal:** O teste foca no repositório `newgit/mobile-app`, que já está visível na lista.
- **Pull Request de Teste:** Um PR simulado chamado `hotfix/login` está disponível para a Tarefa 3.

Checklist de Preparação do Cenário (Moderador)

Checklist de Preparação do Cenário (Moderador)

- O participante está usando um navegador web (Chrome ou Firefox são recomendados).
- (Se em desktop)** O navegador está com as Ferramentas de Desenvolvedor (F12) abertas no "Modo de Visualização de Dispositivo" (Device Toggle).
- (Se em desktop)** O dispositivo simulado está configurado para `iPhone 12 Pro` ou um tamanho similar (aprox. 390x844 pixels).
- O link do protótipo (<https://fernandoalves049.github.io/prototipo-IHC/>) está aberto e carregado.
- (Opcional) O `localStorage` do navegador para este site foi limpo (via Ferramentas de Desenvolvedor > Application > Local Storage) para garantir que o teste de upload de arquivo (Tarefa 4) comece com a lista de "Arquivos" vazia.
- O participante foi informado de que é um protótipo e que nada será salvo permanentemente.
- O participante foi instruído a "pensar em voz alta" (think-aloud protocol).
- O software de gravação de tela e/ou áudio (se utilizado) está iniciado e funcionando.
- O roteiro de teste (seção 4) está pronto para o moderador fazer as perguntas.

Relatório da Fase 6: Testes de Usabilidade e Interação do Protótipo

Nome do grupo: NewGit

Integrantes do grupo:

- FERNANDO ALVES DE SOUZA
- henrique.ferreira1@estudante.ifgoiano.edu.br
- victor.marques@estudante.ifgoiano.edu.br
- felipe.rodrigues@estudante.ifgoiano.edu.br

1. Introdução

Este documento apresenta os resultados da Fase 6 do projeto, focada na validação do protótipo interativo de média/alta fidelidade com usuários reais (simulados) e na implementação de correções baseadas nos dados coletados. O objetivo principal foi identificar barreiras de usabilidade nos fluxos críticos e aplicar melhorias para aumentar a eficiência e a satisfação do usuário.

2. Metodologia de Teste

Os testes foram conduzidos seguindo um roteiro estruturado, utilizando a metodologia de **Teste de Usabilidade Moderado** com a técnica **Think Aloud** (pensar em voz alta).

- **Participantes:** 3 usuários com perfis variados (Estudante, Dev Júnior, Dev Pleno).
- **Cenário:** Simulação de uso em dispositivo móvel (viewport 390x844).
- **Tarefas Avaliadas:**
 1. Criar um novo repositório.
 2. Ver detalhes de um repositório.
 3. Revisar um Pull Request.
 4. Enviar um arquivo (Upload).
 5. Filtrar notificações.

3. Resultados e Análise

Métricas Quantitativas (Pré-Correção)

| Tarefa | Taxa de Sucesso | Tempo Médio | Classificação de Dificuldade (1-5) |
|--------|-----------------|-------------|------------------------------------|
| | | | |

| | | | |
|--------------------------|------|-----|-----------------|
| 1. Criar Repo | 100% | 18s | 2 (Baixa) |
| 2. Ver Detalhes | 100% | 5s | 1 (Muito Baixa) |
| 3. Revisar PR | 66% | 35s | 3 (Média) |
| 4. Enviar Arquivo | 33% | 55s | 5 (Alta) |
| 5. Notificações | 100% | 10s | 1 (Muito Baixa) |

Diagnóstico dos Problemas Críticos

1. Visibilidade do Upload (Tarefa 4 - Crítico):

- Problema:** O botão "Enviar arquivo" estava posicionado no final de uma lista na aba "Arquivos". Como a lista poderia ser longa, o botão ficava abaixo da dobra ("below the fold"), invisível para o usuário sem rolagem.
- Feedback:** Usuários relataram não encontrar a função de upload e tentaram interagir incorretamente com a lista de arquivos existentes.

2. Descoberta da Criação (Tarefa 1 - Médio):

- Problema:** O ícone + na barra superior, embora padrão, passou despercebido por usuários novatos que buscavam uma ação mais explícita no corpo da página inicial.
- Feedback:** Houve hesitação inicial para localizar o ponto de partida da criação.

4. Matriz de Priorização (Impacto x Esforço)

| Problema | Impacto no Usuário | Esforço Técnico | Prioridade | Ação Decidida |
|-----------------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|
| Botão de Upload Oculto | Alto (Bloqueante) | Baixo (CSS/HTML) | P0 (Imediata) | Mover para o topo da lista. |
| Botão "Novo" Pouco Visível | Médio (Atrito) | Baixo (CSS/HTML) | P1 (Alta) | Adicionar atalho na lista. |
| Navegação de PRs | Médio (Confusão) | Médio | P2 (Média) | Monitorar em próximos testes. |

5. Correções Implementadas (Antes e Depois)

Com base na priorização, as seguintes alterações foram aplicadas na **Versão 2.1** do protótipo:

Correção 1: Visibilidade da Ação de Upload (Tarefa 4)

- **Problema:** Usuários não rolavam a tela até o fim para encontrar o botão de upload.
- **Solução:** O botão de ação primária foi movido para o **topo da lista de arquivos**, garantindo visibilidade imediata. Adicionalmente, foi adicionado um ícone de + para reforçar a ação.

Antes: Botão cinza/secundário no final da lista (... <button>).

Depois: Botão primário (verde/azul) fixo no topo da seção de arquivos, antes da lista.

Correção 2: Facilidade de Criação (Tarefa 1)

- **Problema:** Usuários novatos procuravam a ação no corpo da página, não no cabeçalho.
- **Solução:** Adicionado um botão de ação secundária "Novo Repositório" diretamente na área de filtros da lista de repositórios, oferecendo um caminho alternativo claro.

Antes: Apenas o ícone + na barra de navegação superior.

Depois: Inclusão de um botão largo "Novo Repositório" (estilo tracejado) diretamente na lista de repositórios, logo abaixo da barra de busca.

6. Conclusão e Próximos Passos

A iteração realizada na Fase 6 abordou diretamente os maiores pontos de fricção identificados. As correções implementadas no protótipo V2.1 eliminam a necessidade de "adivinar" onde estão as ações críticas.

Expectativa para Próxima Validação:

- Aumento da taxa de sucesso na Tarefa 4 (Upload) para **100%**.
- Redução do tempo médio de execução da Tarefa 1 (Criação) para menos de **10 segundos**.

7. Link do Protótipo Atualizado (GitHub Pages):

A versão com as correções implementadas (V2.0) está disponível no link abaixo:

<https://fernandoalves049.github.io/prototipo-IHC/>

8. link do repositório

<https://github.com/FernandoAlves049/prototipo-IHC/tree/main/Prot%C3%B3tipo%20newgit>