



**Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**  
**Pós-Graduação em Experiência do Usuário e Interação Humano-Computador**

**EMILIANA PEREIRA MENDONÇA**

**Migrantes Digitais: Acessibilidade para usuários de meia idade com o uso da ferramenta  
PIX.**

**QUIXADÁ-CE**  
**2023**

## 1. OBJETIVO DO PROJETO

Desenvolver um aplicativo bancário com foco na ferramenta PIX que seja acessível e fácil de usar para pessoas idosas, permitindo que elas possam gerenciar suas finanças de forma autônoma e segura, sem a necessidade de se deslocar até uma agência bancária física, aumentando sua independência financeira e reduzindo as barreiras para o uso da tecnologia.

### 1.1 PROTOPERSONA E PERSONA

Para saber e entender melhor qual o público alvo da pesquisa foi criado uma protopersona que no caso foi baseada nos estudos sobre o domínio.

**Imagem 02: Protopersona - Antônio Silva**



**Antônio Silva**  
Organizado financeiramente

-  **68 anos**
-  **Aposentado**
-  **Mora sozinho**

**Principais tarefas**

- Costuma realizar a maior parte das suas transações bancárias na agência física;
- Gosta de ter controle sobre suas finanças e acompanhar as notícias econômicas para se manter informado;
- Mantém contato com a família e amigos utilizando o celular;
- Está tentando aprender a usar o aplicativo bancário em seu smartphone.

**Dores**

- O maior desafio de João é a falta de familiaridade com a tecnologia;
- Se preocupa com a segurança das suas informações e transações;
- Esquecer de pagar alguma conta ou verificar seu saldo.

**Analgésicos**

- Aplicativo bancário seja simples e fácil de usar, com uma interface intuitiva;
- Precisa de orientação e suporte para utilizar o aplicativo de forma segura e confiável, especialmente para evitar fraudes e golpes;
- Notificações no seu celular para lembrá-lo de datas de vencimento de contas e outras informações importantes sobre suas finanças.

"Sempre faço questão de pagar minhas contas em dia, mas confesso que ainda estou me acostumando com esse negócio de aplicativo bancário no celular."

Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

A persona que foi baseada nas pesquisas qualitativas, com essa análise podemos identificar quais são os problemas, as dificuldades, o que elas fazem e pensam.

### Imagem 03: Persona - Ana Santos



**Ana Santos**  
Esforçada

 **54 anos**

 **Comerciante**

 **Casada, 2 filhos.**

**Principais tarefas**

- Gerenciamento financeiro pessoal e familiar, incluindo pagamento de contas e outras transações por meio de aplicativos;
- Mesmo sabendo utilizar alguns aplicativos, as vezes recorre a ajuda de algum familiar para aprender aquela nova função.
- Comunicação com clientes e familiares, incluindo troca de mensagens.
- Manter-se informada sobre as notícias e eventos relevantes.

**Dores**

- Dificuldade em lidar com mudanças na tecnologia e no mercado financeiro;
- Preocupação em manter o controle sobre suas finanças e transações bancárias, o que pode fazê-la preferir fazer algumas transações presencialmente;
- Necessidade de praticidade e agilidade nas transações bancárias, mas com segurança e privacidade das informações.

**Analgésicos**

- Oferecer suporte personalizado para o uso de aplicativos bancários, com orientações claras e recursos de acessibilidade;
- Disponibilizar um serviço de atendimento presencial para clientes que preferem fazer algumas transações dessa forma;
- Criar um aplicativo bancário simples e intuitivo, com recursos de segurança avançados.

"Às vezes sinto que a tecnologia avança mais rápido do que eu consigo acompanhar, mas me esforço para aprender e gerenciar minhas finanças pelo celular, mesmo que precise de ajuda de vez em quando."

Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

## 1.2 CENÁRIOS DE PROBLEMA

### 1.2.1 Cenário 1 - Protopersona - Antônio

Título: A falta de familiaridade com o sistema pode levar a erros ou atrasos na conclusão da transação. (Objetivo: Realizar uma transferência utilizando a ferramenta PIX.)

Certo dia, Antônio precisou fazer uma transferência para um parente que estava precisando de ajuda financeira urgente. Ele se confundiu durante o processo de transferência pelo PIX, e acabou digitando a chave de destino incorretamente, fazendo com que o dinheiro fosse enviado para outra pessoa desconhecida.

Antônio entrou em desespero ao perceber o erro, e tentou entrar em contato com o banco para tentar reverter a transferência. No entanto, ele não conseguiu concluir a transação por telefone ou pelo aplicativo, pois não sabia como proceder. Isso levou a um grande atraso na conclusão da transação, o que causou ainda mais preocupação para o aposentado e para o parente que precisava do dinheiro.

Antônio percebeu que a falta de familiaridade com o sistema PIX pode levar a erros ou atrasos na conclusão das transações, e decidiu buscar ajuda para entender melhor como utilizar a ferramenta de forma mais segura e eficiente. Ele percebeu que precisava de um

suporte personalizado para o uso dessa ferramenta, com orientações claras e recursos de acessibilidade para ajudá-lo a realizar as transações bancárias sem erros ou atrasos.

### **1.2.2 Cenário 2 - Protopersona - Antônio**

Título: Segurança financeira. (Objetivo: Receber um prêmio de forma segura.)

Em uma ocasião, Antônio recebeu uma mensagem suspeita em seu celular, alegando que ele havia ganhado um prêmio em dinheiro. Para receber o prêmio, a mensagem solicitava que Antônio fornecesse informações pessoais, incluindo o número da conta bancária e a senha de acesso. Antônio, que ainda não estava familiarizado com as práticas de segurança em transações financeiras, forneceu as informações solicitadas.

Dias depois, Antônio notou que havia uma transação não autorizada em sua conta bancária, que resultou na perda de uma grande quantidade de dinheiro. Ele logo percebeu que havia sido vítima de um golpe financeiro e que havia fornecido informações pessoais para os fraudadores.

Antônio ficou extremamente preocupado e chateado com a situação, pois sabia que tinha feito algo errado. Ele se sentiu vulnerável e inseguro em relação à sua segurança financeira. A partir de então, Antônio decidiu buscar mais informações sobre as medidas de segurança que deveria adotar em suas transações financeiras, como a verificação da autenticidade das mensagens e a importância de não compartilhar informações pessoais com desconhecidos.

### **1.2.3 Cenário 3 - Persona - Ana**

Título: Problemas com a internet. (Objetivo: Finalizar uma negociação.)

Ana Santos, precisa realizar uma transação financeira importante para o seu negócio enquanto está fora de casa. Ela tem acesso ao aplicativo do banco em seu smartphone, mas para sua surpresa, percebe que não há conexão com a internet disponível em seu local atual.

Ana tenta várias vezes se conectar a uma rede Wi-Fi, mas não consegue. Ela fica frustrada, pois sabe que a transação é urgente e que pode perder uma oportunidade de negócio se não a concluir a tempo. Além disso, ela está preocupada com a segurança das informações financeiras do seu negócio, pois está em um local público e sem acesso à internet segura.

Ana tenta buscar outras soluções, como utilizar o plano de dados do seu celular, mas percebe que não tem um pacote de dados suficiente para realizar a transação sem gastar muito dinheiro. Ela acaba decidindo adiar a transação até chegar em casa, onde tem uma conexão segura com a internet.

#### **1.2.4 Cenário 4 - Persona - Ana**

Título: Qual o passo a passo para fazer uma transação? (Objetivo: Realizar uma transação.)

Ana decidiu aderir ao uso do PIX para realizar suas transações bancárias com mais rapidez e praticidade. No entanto, ao tentar realizar sua primeira transação utilizando o novo método, ela se depara com um problema: não sabe qual o fluxo correto dentro do aplicativo para concluir a transação. Ana fica confusa e insegura, sem saber se está fazendo tudo certo, o que a faz hesitar em finalizar a transação.

Ela tenta explorar o aplicativo, mas não consegue encontrar um passo a passo claro e intuitivo para seguir. Ana então acaba desistindo da transação pelo PIX e optando por fazer a transferência de forma convencional, o que acaba demorando mais tempo e causando transtornos na sua rotina.

Ana percebe que é importante saber exatamente como utilizar as funcionalidades do aplicativo para evitar situações como essa, mas não sabe como encontrar as informações necessárias. Ela se sente frustrada por não conseguir utilizar a nova tecnologia de forma eficaz e segura, o que a faz pensar em buscar ajuda especializada para aprender a lidar com o aplicativo de forma correta.

### **1.3 OBJETIVOS**

Objetivo 1: Realizar uma transferência bancária utilizando a ferramenta PIX.

Objetivo 2: Enviar o comprovante de pagamento para o destinatário.

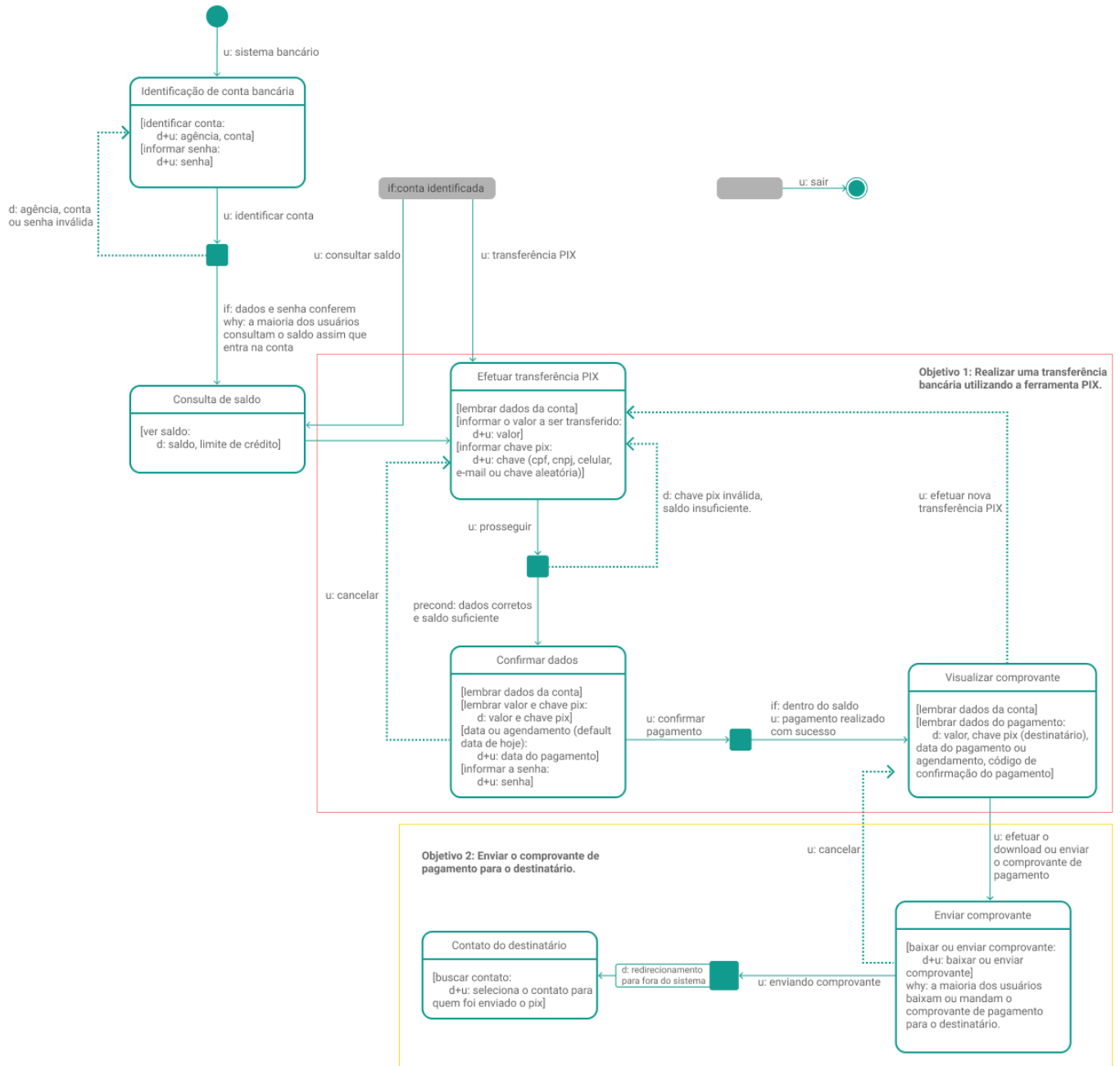
## **2. MODELO DE INTERAÇÃO - MoLIC**

Tracei os objetivos acima com base nas entrevistas, personas e cenários elaborados anteriormente. Com isso fiz o diagrama MoLIC para me auxiliar no fluxo que o usuário fará dentro do sistema com o propósito de atingir seus objetivos.

Esse fluxo está disponível também no github no link:

<https://github.com/emilianamendonca/IHC-PUCRio-Sprint2>

## Imagem 04: MoLIC - Pix



Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

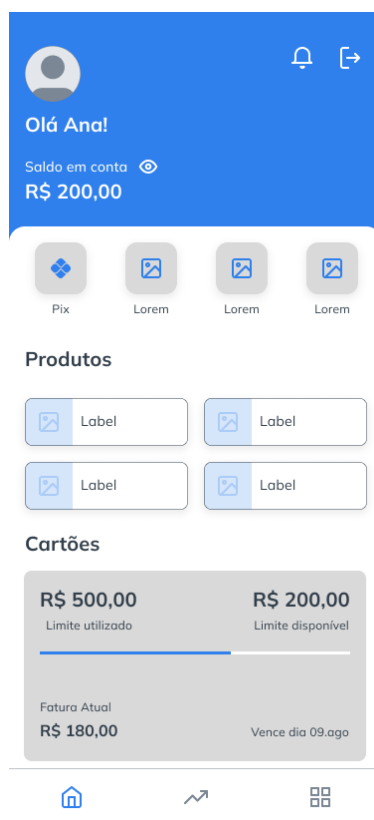
### 3. WIREFRAME DE MÉDIA FIDELIDADE

Escolhi fazer o wireframe de média fidelidade pois vi que era o que me atendia melhor para expor minhas ideias e que não ficasse tão distante de um protótipo real.

O protótipo interativo está disponível neste link:

<https://www.figma.com/proto/Xu7H8MoqLcGBBtVkgDP7Bz/Bank?type=design&node-id=2-4112&t=0TAIgf07DmYo0Xqd-1&scaling=scale-down&page-id=1%3A3&starting-point-node-id=2%3A4112&mode=design>

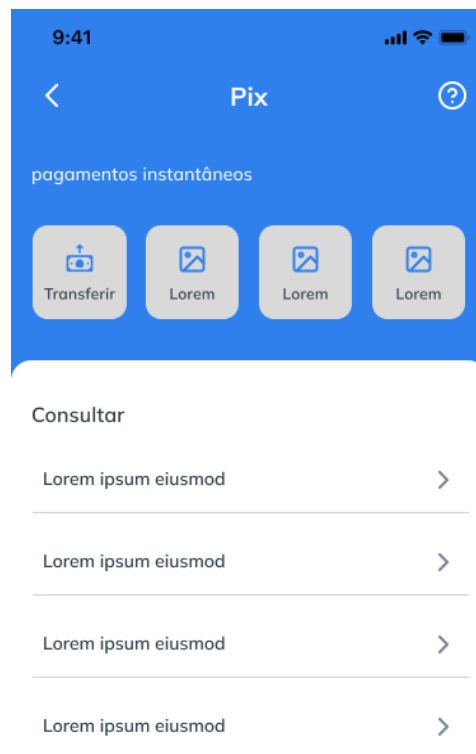
**Imagem 05: Home**



Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

Na imagem acima temos a home do projeto onde foi utilizado alguns botões de destaque com as principais funcionalidades do sistema, uma delas é o Pix. Foi utilizado também um *menu tab bar* e alguns cards para expor produtos. Nas próximas imagens irei pontuar alguns componentes que foram utilizados nas telas.

**Imagem 06: Área Pix**



Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

Na imagem 06 podemos ver a tela da área pix desenvolvida para auxiliar o usuário a escolher como essa transação ocorrerá, nosso foco aqui é a transferência. Alguns componentes utilizados nessa tela foram: help ou dúvidas, botões de destaque e list/single row.



### Imagem 07: Transferir valor

9:41

< Transferir com Pix

1 2 3 4

Valor Para quem Conferir Enviar

**Qual valor você deseja transferir?**

Saldo disponível na conta: R\$ 200,00

**R\$ 0,01**

CONTINUAR

1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
+ * #	0	< X

Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

Na tela de transferir valor (imagem 07) foi utilizado os seguintes componentes: breadcrumb para auxiliar o usuário saber o passo a passo que deve seguir e se ainda falta muito para ele conseguir alcançar seu objetivo, button CTA e input.

### Imagem 08: Chave Pix

< Transferir com Pix

✓ 2 3 4  
Valor Para quem Conferir Enviar

**Para quem você deseja realizar a transferencia de R\$ 0,01?**

Nome, CPF/CNPJ ou chave Pix

Contatos frequentes

Mateus T Ana L Maria B Junior S

Todos os contatos

Aparecida Santos

Bianca Visco

Carlos Pereira

Daniel Junior

Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

Continuando com o fluxo temos que colocar a chave pix para que o sistema saiba para quem vai o dinheiro que foi descrito na tela anterior. Utilizei os seguintes componentes: breadcrumb, botões de destaque e input.

### Imagem 09: Confirmar dados

9:41

<

Digite a senha do seu cartão

065.859.111-12

Confira se a informação está correta.

CONTINUAR

q w e r t y u i o p  
a s d f g h j k l  
↑ z x c v b n m ↵  
123 space return  
😊 🎤

Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

Podemos ver nessa tela que foi tratado um caso de erro, o usuário colocou o CPF errado e o sistema não conseguiu identificar quem seria o dono desse documento, então foi disparado um aviso para que o usuário consiga consertar e seguir com seu objetivo. Componentes utilizados: input com informação de erro, button CTA desabilitado para que o usuário não consiga prosseguir o processo com erro.

## Imagem 10: Confirmar dados

9:41

<

Transferir com Pix

✓

Valor

✓

Para quem

3

Conferir

4

Enviar

Confira se todos os dados  
estão corretos.

Essa transação não poderá ser desfeita,  
garanta que esteja tudo correto.

Mateus Teixeira Araujo

CPF: \*\*\*.859.111-\*\*

Banco do Brasil S.A.

Chave pix: (85)99815-1325

Valor de Transferencia

Valor saindo da conta corrente

R\$ 0,01

Data

agora, 11/07/23

Escreva sua mensagem...

TRANSFERIR

Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

Nessa etapa pedimos para que o usuário confira todos os dados que ele colocou durante a trajetória do fluxo para que não aconteça nenhum erro ou engano durante o processo. Componentes utilizados: breadcrumb, card para orientar e destacar quem está recebendo aquela quantia, campos editáveis para caso tenha acontecido algum equívoco o usuário consiga ajustar, input para descrever a mensagem que será enviada para o destinatário e button CTA.

**Imagem 11: Confirmar dados**

The image shows a mobile application interface for confirming card data. At the top, a dark status bar displays the time 9:41 and signal/battery icons. Below this is a navigation bar with a back arrow. The main heading is "Digite a senha do seu cartão". Below the heading is a password input field consisting of six circles, with a blue eye icon to its right. A blue "CONTINUAR" button is positioned below the input field. At the bottom is a numeric keypad with buttons for digits 1-9, 0, and symbols for backspace, asterisk, and hash.

1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
+ * #	0	< X

Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

Para dar mais segurança ao usuário foi colocado uma verificação com senha.  
Componentes utilizados: input com a ocultação de dados e button CTA.

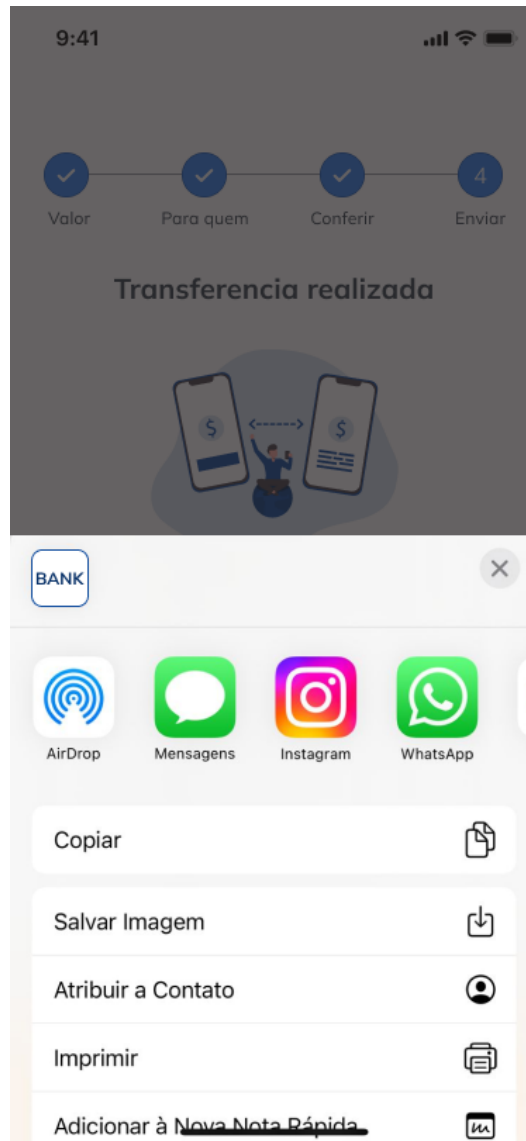
**Imagem 12: Transferência concluída**



Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

Nessa etapa o usuário já concluiu o seu objetivo principal que foi realizar uma transação utilizando o Pix e nessa etapa ele também pode escolher se quer compartilhar o comprovante de transferência com o destinatário. Componentes utilizados: breadcrumbs, button secundário e button CTA.

**Imagem 12: Compartilhar comprovante**



Fonte: Imagem produzida pela autora, 2023.

Para concluir o segundo objetivo do usuário que seria compartilhar seu comprovante de transação com o destinatário, disponibilizamos as opções de redes sociais e também salvá-lo localmente no seu smartphone. Componentes utilizados: botões de destaque para as redes sociais e list/single row para os demais tipos de salvamento.