

Projeto do aplicativo de mobilidade e transporte urbano VT Carioca

PUC-RIO Pós-Graduação

Curso: UX Experiência do Usuário e Interação Humano Computador

Disciplina: Projeto da Interação Humano Computador e da Interface do Usuário

Aluno: Rafael Pires Macabu

Abril de 2024



VT CARIOSA

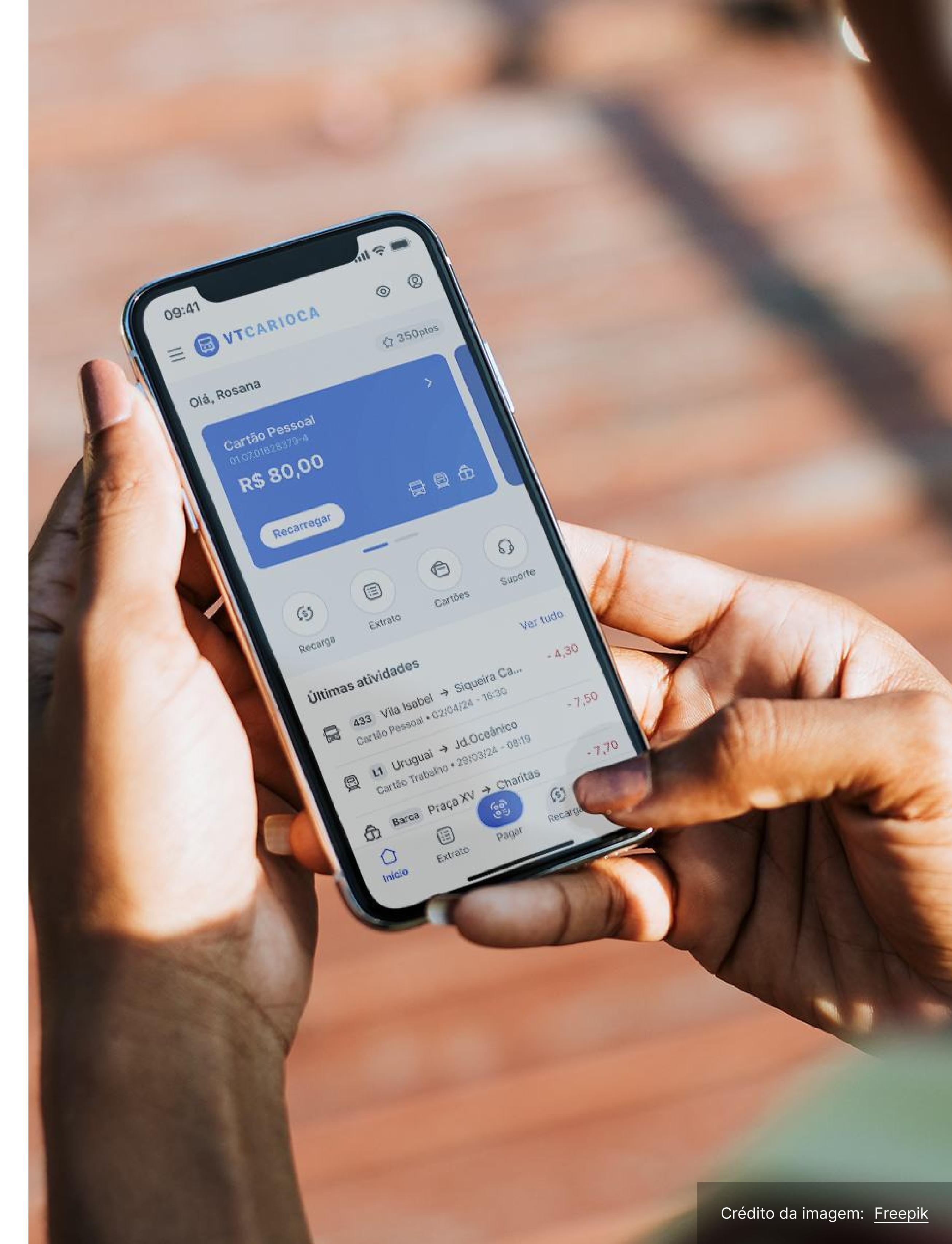
O aplicativo VT Carioca

O aplicativo de mobilidade e transporte urbano **VT Carioca** é um app fictício, análogo ao **RioCard** e **Jaé Transporte**, ambos aplicativos reais presentes no dia-a-dia do carioca.

O **VT Carioca** conta com uma lista de serviços essenciais que um app de transporte público necessita, tais como:

- Recarga e pagamento de passagens
- Suporte a múltiplos modais
- Extrato de uso das passagens
- Histórico de pedidos de recarga
- Gerenciamento de múltiplos cartões
- Programa de pontos
- Atendimento online
- Solicitação de gratuidade

O objetivo do **VT Carioca** é oferecer uma experiência simples e segura, atendendo a todas necessidades que os cidadãos cariocas esperam de um app de mobilidade urbana.





VTCARIOCA

Personas e cenários

PERSONA 1

Samuel

Samuel tem 41 anos, mora com sua esposa e 2 filhos. Trabalha na parte financeira de uma empresa de médio porte, onde lida com o computador diariamente. Tem um perfil organizado, controla seus gastos em planilhas e conta com uma agenda de planejamento pessoal.

Utiliza o transporte público regularmente para os trajetos de casa e trabalho. Samuel vai além do básico no uso do app de transporte, pois não só realiza recargas, como faz toda a gestão de uso da sua família, consultado extrato e pedidos regularmente.

Também utiliza o mesmo aplicativo para gerir seus gastos com transporte para o trabalho e faz a separação dos cartões para melhor organização.

Lida diariamente com isso, tanto no trabalho quanto na vida pessoal, se sentindo sobrecarregado em alguns momentos. Sempre espera que a tecnologia o auxilie a simplificar todas essas tarefas.



INTERESSES

- Usar a tecnologia em favor da sua disciplina e organização
- Ter controle dos gastos com transporte da família e do trabalho

Meu trabalho não quer reembolsar minhas passagens

Samuel foi chamado pelo Departamento Pessoal do seu trabalho no dia do fechamento financeiro semestral, sendo informado de que estava gastando além do orçamento programado para passagens de transporte público. De primeira ele ficou surpreso e em seguida lhe disseram que a diferença seria descontada no contracheque do mês seguinte.

Indignado, Samuel tentou argumentar que realiza as cobranças de reembolso das passagens mensalmente para a empresa e é a primeira vez que relatam esse problema. Frisou ainda que faz um controle rígido do gasto com transporte público referente ao trabalho, tendo inclusive um cartão exclusivo para isso.

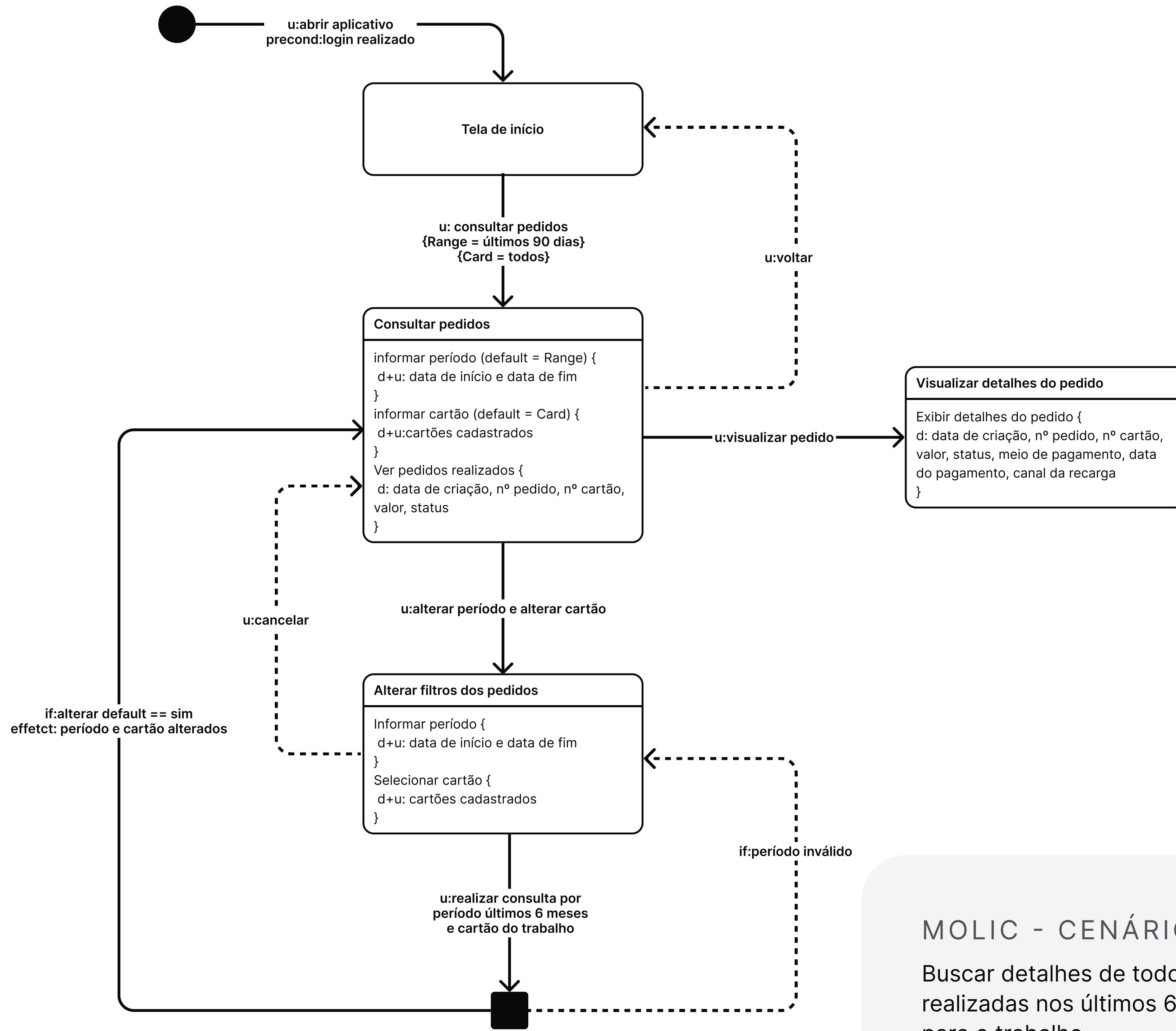
Dessa forma, o Departamento Pessoal pediu para ele apresentar todas as recargas dos últimos 6 meses para verificação junto aos reembolsos solicitados no período e assim entenderem o que pode ter ocorrido.

Samuel ficou mais tranquilo, pois sabia que poderia acessar facilmente isso pelo histórico de pedidos do seu aplicativo de transporte público, inclusive dando detalhes específicos de cada pedido realizado.



OBJETIVO DO CENÁRIO 1

Samuel deseja buscar detalhes de todos os pedidos de recarga realizadas nos últimos 6 meses no cartão usado para o trabalho.



PERSONA 2

Ronaldo

Ronaldo tem 56 anos e conta com o ensino médio incompleto. Mora com sua esposa e filho caçula. Possui filhos mais velhos que não moram com ele de um relacionamento anterior.

Ronaldo trabalha como zelador em um condomínio localizado em um local distante de sua residência. Mesmo pegando uma só condução, sofre com o trânsito e o transporte lotado de segunda a sexta, o que lhe causa muito estresse. Aos finais de semana intercala, trabalhando no sábado ou domingo.

Possui baixo conhecimento de tecnologia digital, mas aprendeu com o tempo a se adaptar a isso. Usa seu celular regularmente para ligar, receber ligações, enviar mensagens de texto e áudio. Também utiliza, com menos frequência, o aplicativo do banco para fazer transações via Pix e ver saldo e extrato.

Ele utiliza o sistema de transporte público há muitas décadas, desde quando eram usados somente dinheiro e bilhetes de papel. Depois do surgimento do cartão, demorou um tempo para utilizar esse método, até que em um certo emprego a empresa à época fez um cartão para ele.

Ele gostou da experiência, sabia que a empresa recarregava seu cartão mensalmente, porém após sair desse emprego, teve o cartão removido. No trabalho atual ele tem de usar o pessoal.

Geralmente Ronaldo utiliza máquinas para recarregar, entretanto esse método tem ficado obsoleto e poucos equipamentos ficam disponíveis nas estações ou estão com filas enormes.



INTERESSES

- Aprender o básico da tecnologia usada para o transporte público e assim não ficar dependente de terceiros.
- Procura se adaptar para resolver tarefas simples e recorrentes do dia-a-dia que necessitem do uso do celular.

Esqueci de recarregar meu cartão

Ronaldo passou por uma semana intensa de trabalho, sem folgar dia algum durante toda a semana. Acabou esquecendo de recarregar seu cartão e em certo dia, ao voltar do trabalho para casa, seus créditos zeraram e ele não estava próximo de uma máquina para recarregar. Tinha uma nota alta no bolso e teve de trocar o dinheiro para conseguir passar no ônibus.

Em uma outra oportunidade foi visitar um de seus filhos mais velhos e comentou sobre o problema que havia passado. Seu filho falou que podia colocar o cartão do pai no próprio aplicativo (do filho) e assim fazer as recargas sempre que necessário. Ronaldo ficou surpreso e animado com a possibilidade, mas gostaria de ter independência.

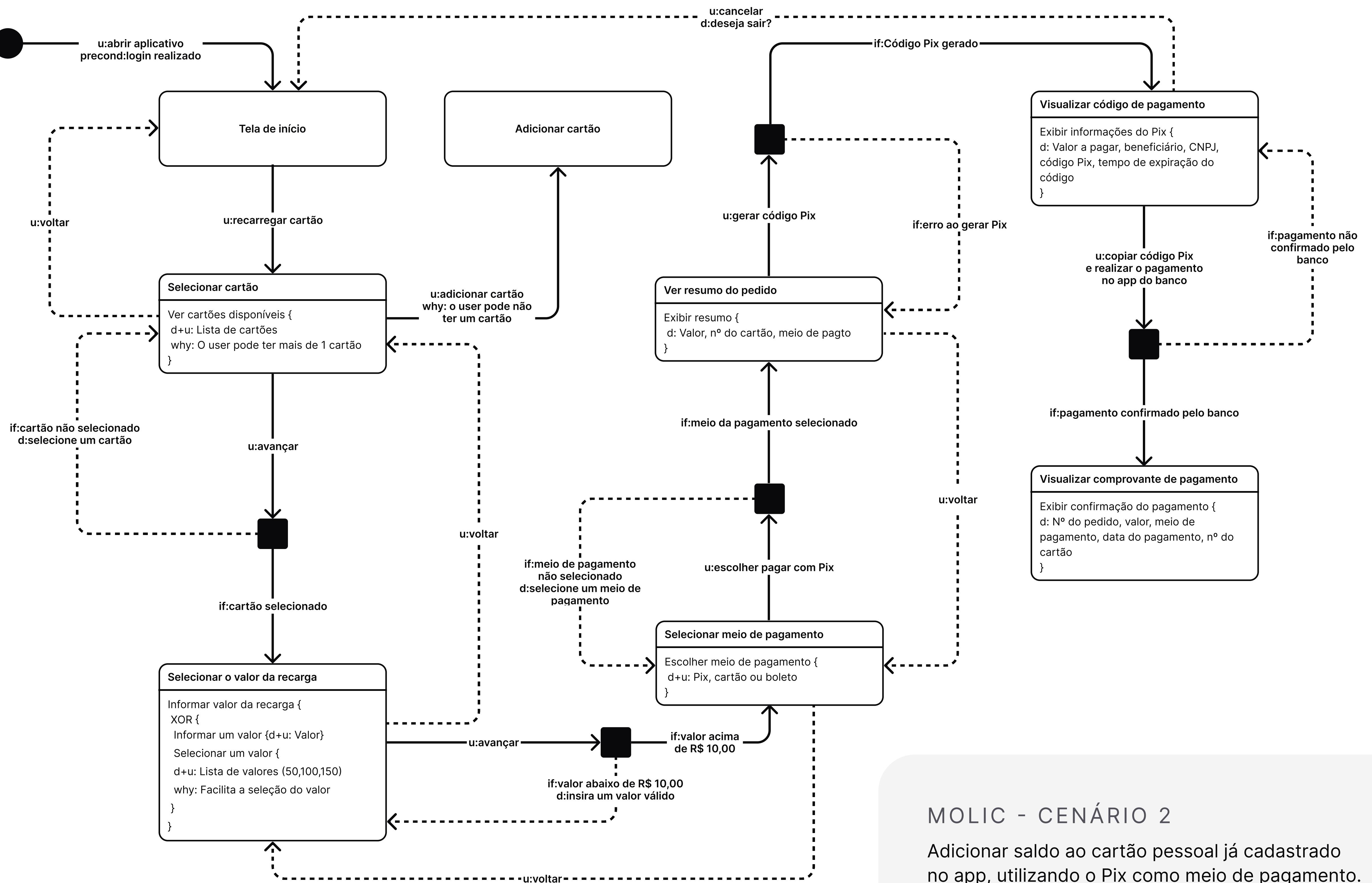
Dessa forma, para evitar possíveis problemas no futuro, pediu que seu filho instalasse o aplicativo no seu celular, cadastrasse seu cartão pessoal e depois o ensinasse a realizar uma recarga pagando através do Pix, uma vez que não possui cartão de crédito.

Sua esperança é que através da repetição e do conhecimento prévio utilizando o app do banco, ele conseguisse gravar os passos sem dificuldade, embora seu filho afirmasse que não havia nada de muito complicado para realizar uma recarga.



OBJETIVO DO CENÁRIO 2

Ronaldo deseja adicionar saldo ao seu cartão pessoal já cadastrado no app, utilizando o Pix como meio de pagamento.





VTCARIOCA

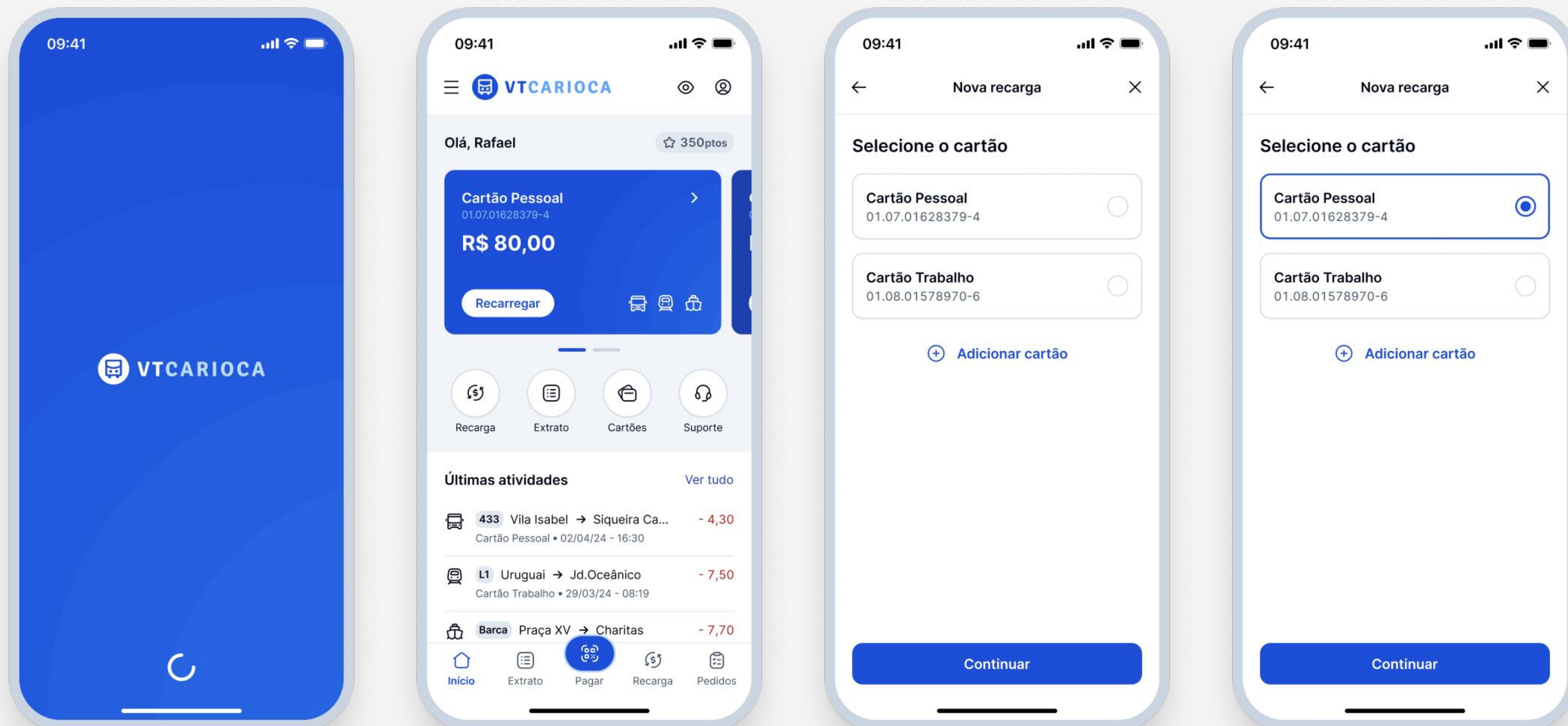
Fluxo da recarga de cartão

Recarregar cartão

O usuário após logar no aplicativo tem acesso à página de início. Para recarregar deve apertar no item **recarga**, que pode ser acessado tanto no menu rápido abaixo dos cartões quanto na navegação principal ou acionando o botão **recarregar** direto no cartão .

O usuário será direcionado à primeira etapa do fluxo, onde deve selecionar o cartão que deseja recarregar (caso não tenha acionado o botão do cartão). Caso não possua um cartão, é possível criar um, o que levará a outro fluxo.

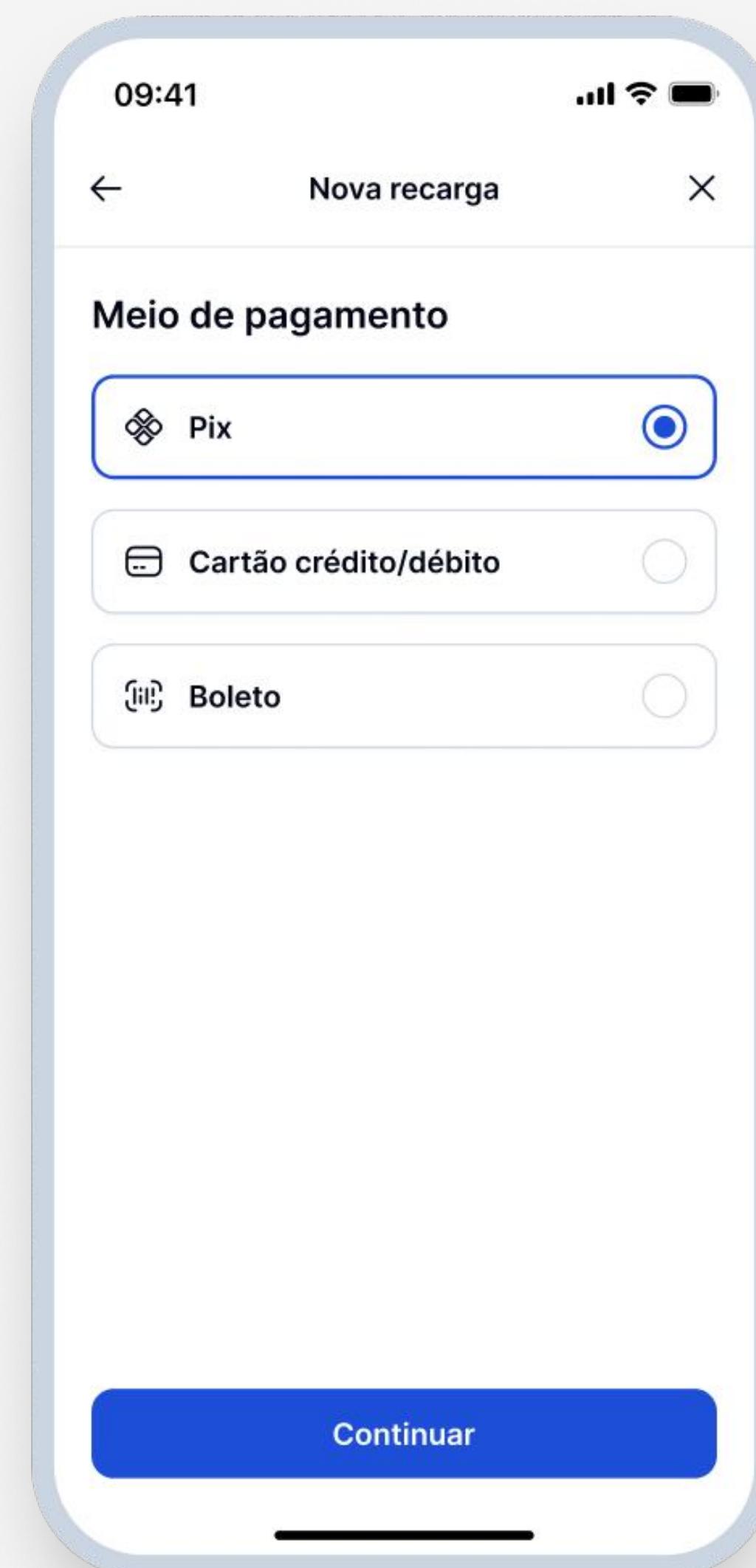
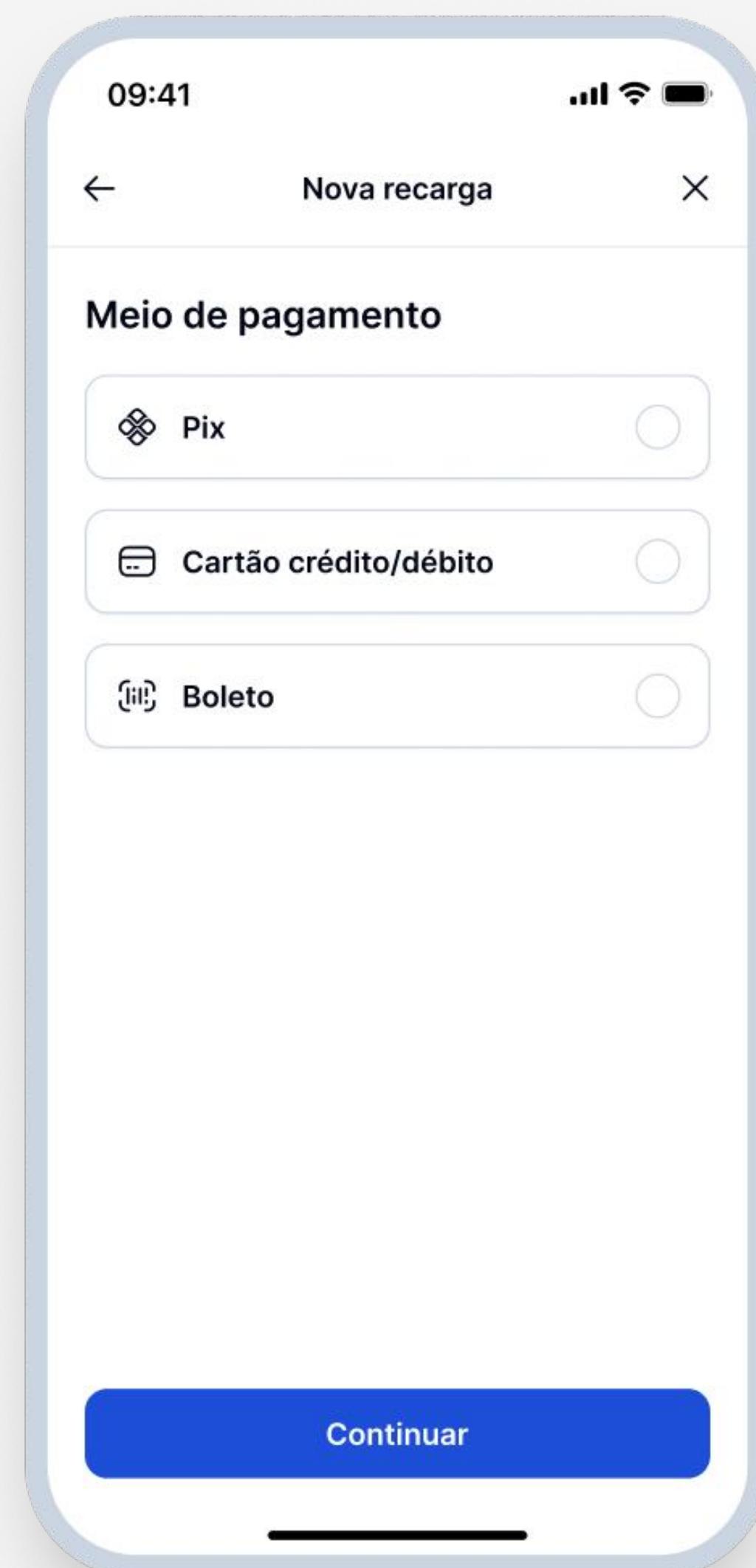
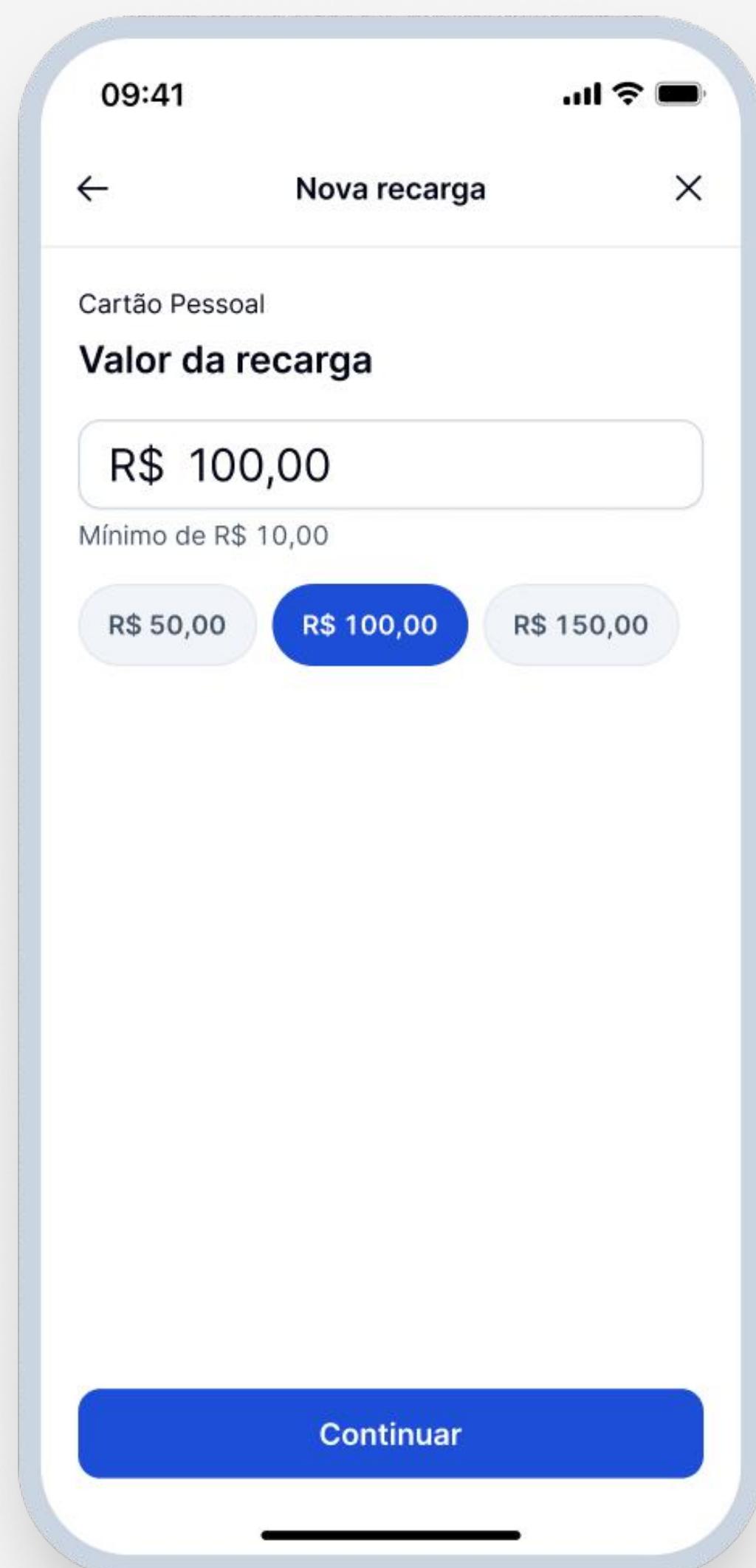
[Link do protótipo](#)



Recarregar cartão

Na segunda etapa o usuário deve indicar o valor a ser recarregado. Pode inserir manualmente pelo formulário ou selecionar uma das opções pré-definidas que visam agilizar a escolha por parte do usuário.

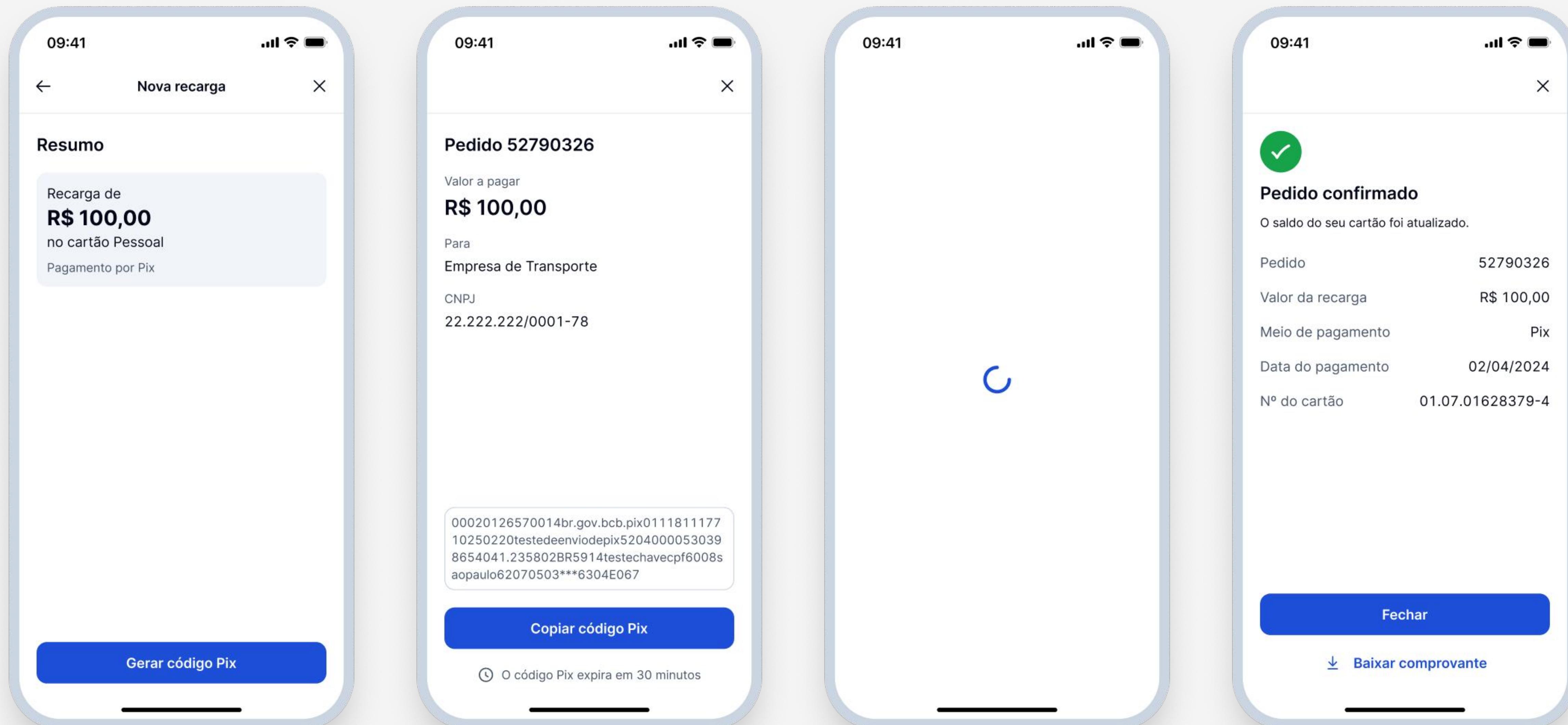
Depois de indicado o valor da recarga, o usuário deve selecionar o meio de pagamento. No fluxo retratado no cenário 2 deve ser utilizado o meio de pagamento por Pix.



Recarregar cartão

Continuando o fluxo, o usuário vê um resumo do que foi escolhido até o momento. Para gerar o pedido deve acionar o botão de gerar código. Na tela seguinte deve copiar o código e realizar o pagamento no app do banco.

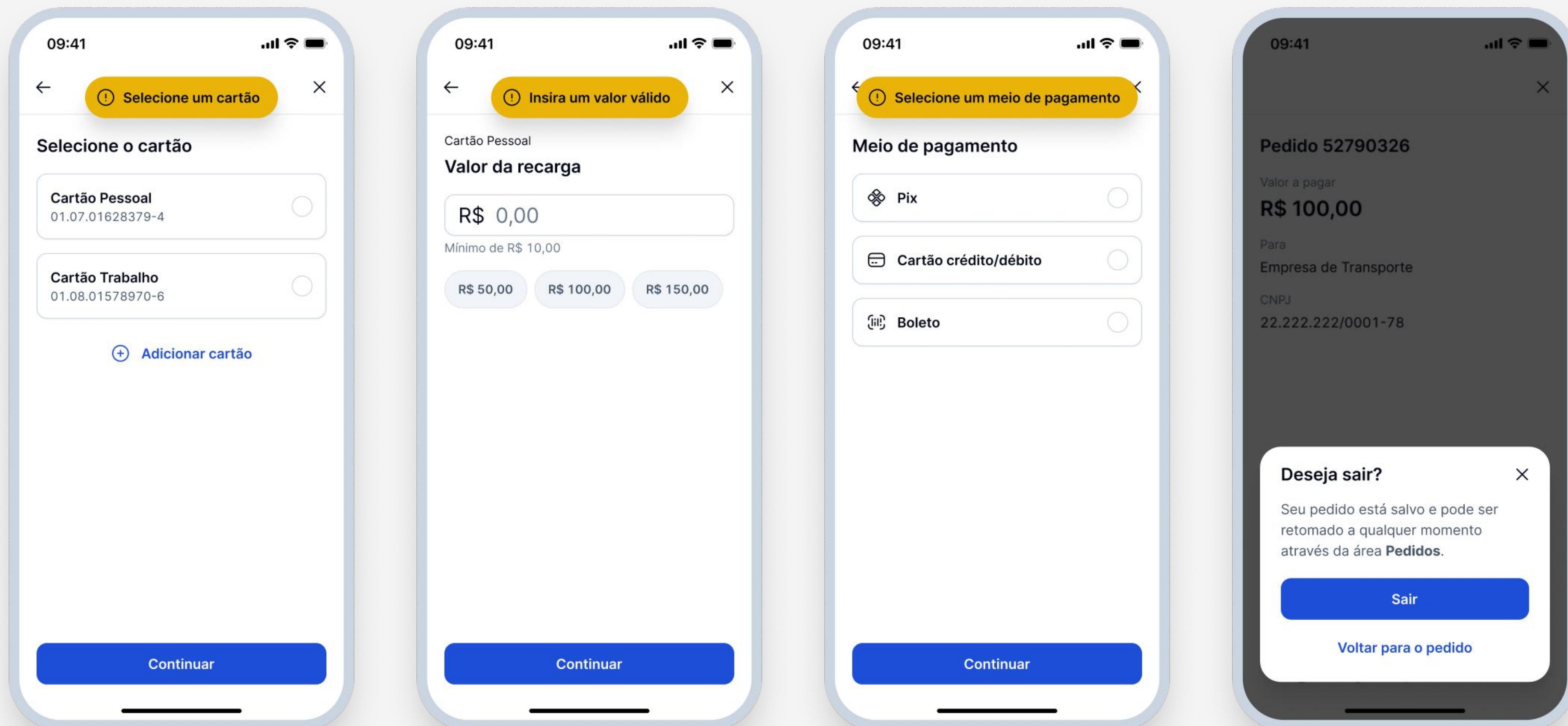
Uma vez que o pagamento é confirmado pelo banco, o aplicativo VT Carioca recebe a informação e automaticamente redireciona a tela para pedido confirmado, onde é possível ver o resumo do pedido e baixar comprovante.



Telas de quebra de fluxo

Em alguns momentos o usuário pode realizar uma ação errada ou cancelar. No fluxo apresentado, caso uma passagem de etapa não tenha os requisitos mínimos, é apresentada um alerta ao usuário.

A solução adotada informa o usuário em caso de erro. Já na ação de fechar na tela de pedido realizado, o sistema informa o usuário que seu pedido está salvo e ele pode acessá-lo novamente depois.





VTCARIOCA

Análise das telas

Tela de início

Após o usuário realizar o login no aplicativo é direcionado para a tela de início, onde vê um resumo de informações relevantes para o gerenciamento de suas passagens, como o saldo disponível, últimas atividades e atalhos para outras áreas relevantes.

Componentes

Navbar

Navegação fixa na parte de baixo da tela para facilitar a interação. Exibe as principais áreas do aplicativo. A barra some somente quando o usuário entra em um contexto específico, que exige foco, como por exemplo pagar uma passagem e realizar uma recarga.

VT Card + Carousel

Componente que exibe o saldo disponível para cada cartão cadastrado na plataforma. O usuário pode tocar no card para entrar em detalhes. Também consegue acionar o atalho para realizar uma recarga. Quando há mais de um cartão é exibido um carrossel e o usuário pode arrastar os itens horizontalmente para ver todos.

Statement Item

Um componente criado para padronizar a lista de atividades/extrato de uso do cartão. Exibe as principais informações quando um cartão é utilizado:

- Ícone para identificação do modal utilizado
- Identificador da linha utilizada
- Trajeto da linha utilizada
- Cartão utilizado
- Data e hora do pagamento
- Valor adicionado ou debitado



Selecionar cartão

Quando o usuário solicita uma nova recarga é levado a esta primeira etapa, onde deve selecionar o cartão que deseja recarregar para prosseguir. Caso não tenha cartões, sempre é exibido o botão de adicionar cartão, que leva para outro fluxo.

Componentes

Radio Button (Option Box)

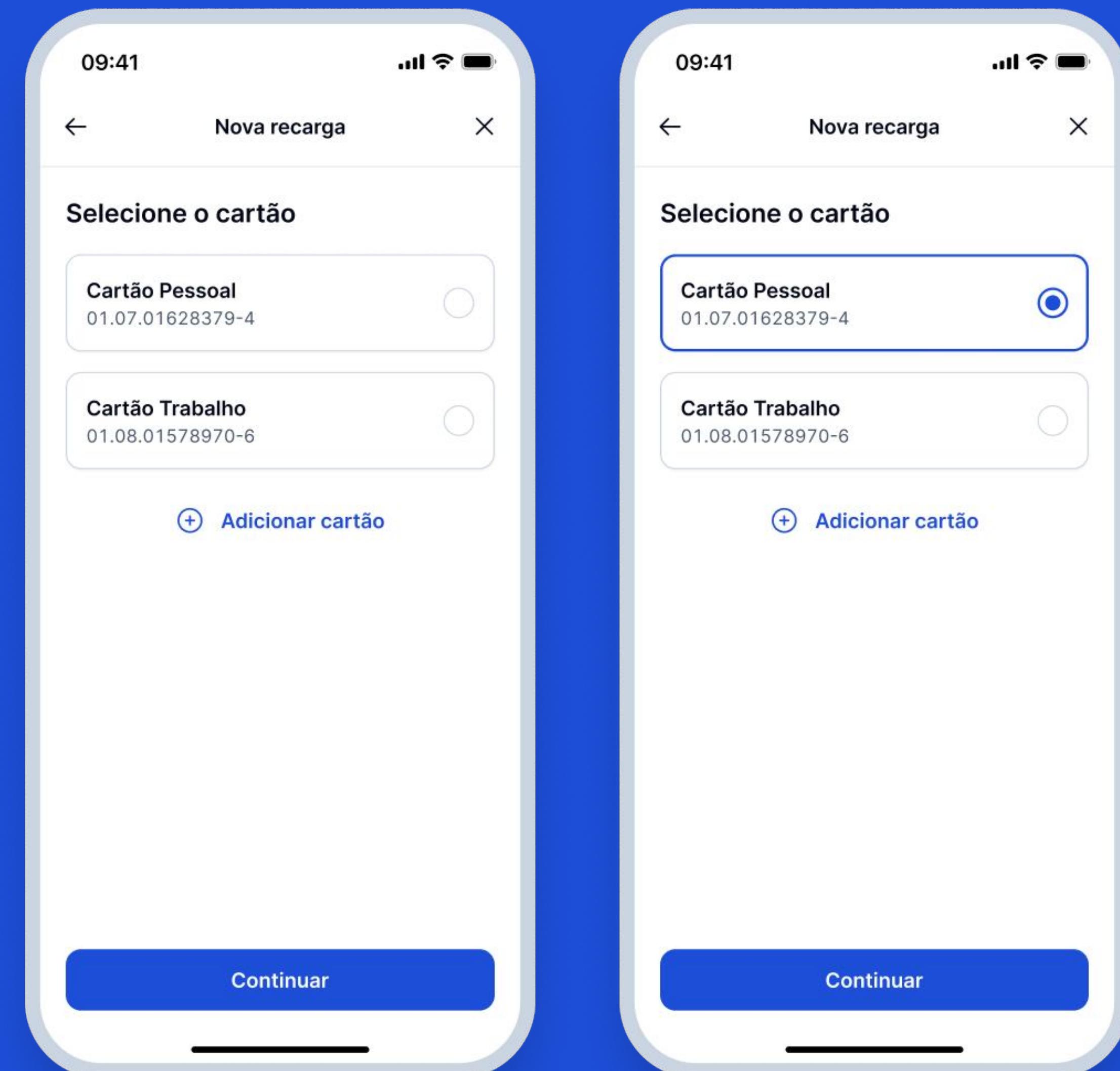
Utilizado para que o usuário selecione somente uma opção dentre todas apresentadas. Não vem com opções previamente selecionadas, forçando o usuário a escolher uma para continuar. Um vez selecionado, o componente muda de estado para indicar que a ação do usuário foi efetivada.

Topbar

Uma barra de navegação no topo da página para o usuário se localizar. Contém título, um botão de voltar e um de fechar para cancelar a ação.

Button

Inicia uma ação instantânea após o toque. Possui variações de cor dependendo da ênfase que necessita. Pode ou não conter ícones. A área de toque está dentro dos padrões para dispositivos móveis, com 48px de altura.



Inserir valor da recarga

Após a seleção do cartão que receberá a recarga, o usuário deve indicar o valor que deseja adicionar no saldo.

Componentes

Text Input

Um campo de texto que abre o teclado numérico. O usuário deve colocar o valor que deseja recarregar. Neste caso ainda é necessário respeitar o valor mínimo de R\$ 10,00.

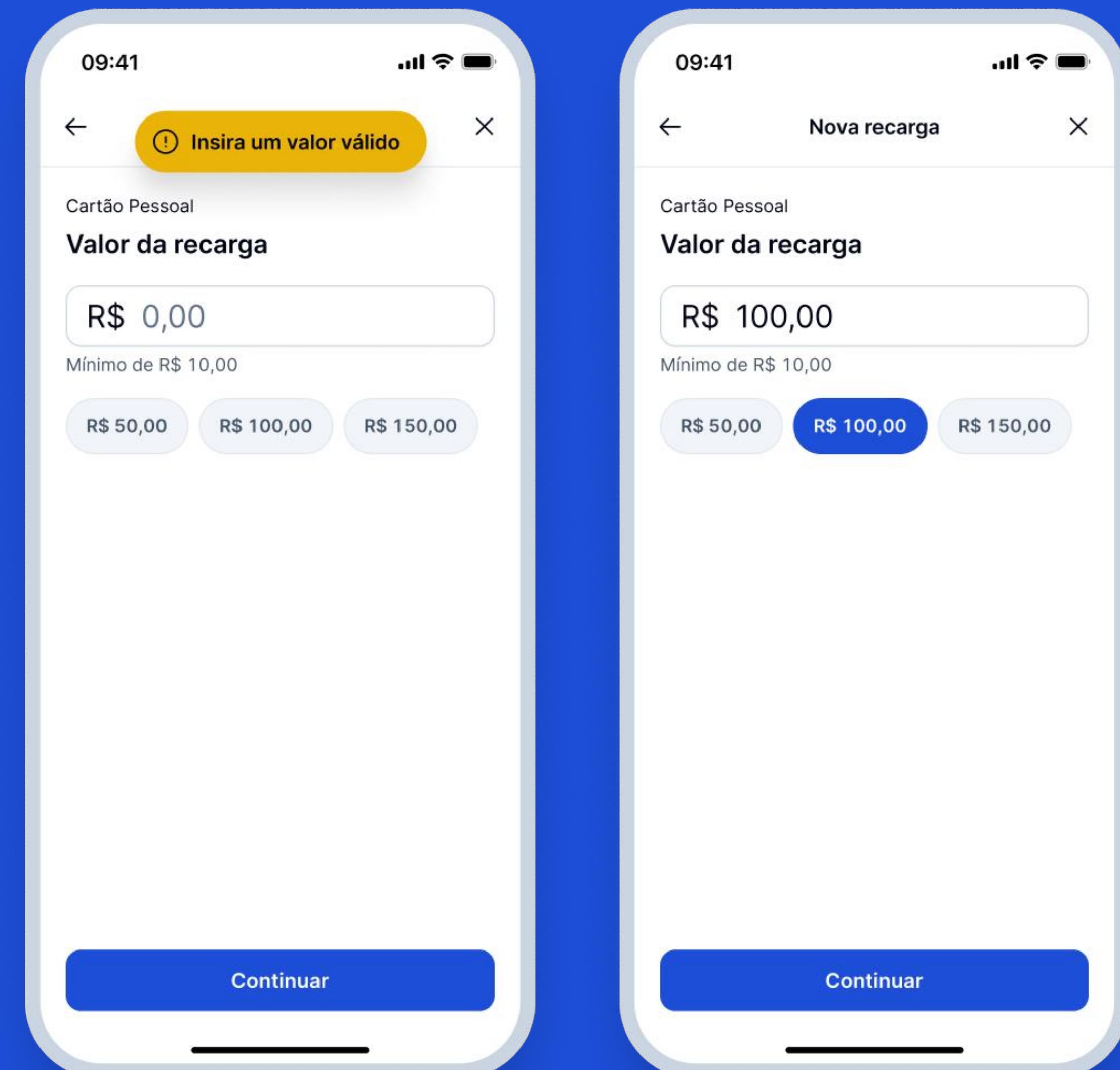
Chip

Um elemento que funciona similarmente ao radio button (só aceita uma opção de cada vez). Uma vez selecionado, acrescenta o valor indicado no formulário (text input). Caso outra opção seja marcada, o que foi previamente selecionado é desmarcado. Para facilitar a escolha do valor da recarga, são exibidas 3 quantias padrão.

Toast

Uma notificação flutuante que aparece no topo da tela após alguma ação realizada pelo usuário. Possui variações dependendo do tipo de notificação.

Neste caso o alerta aparece caso o usuário tente continuar sem indicar um valor. Esse mesmo padrão foi adotado em todas as etapas deste cenário.



Selecionar meio de pagamento

Depois que o usuário indica o valor a ser adicionado, deve selecionar o meio de pagamento.

Neste cenário o usuário escolhe o pagamento por Pix e ao continuar vê o resumo do pedido.

Componentes

Radio Button (Option Box)

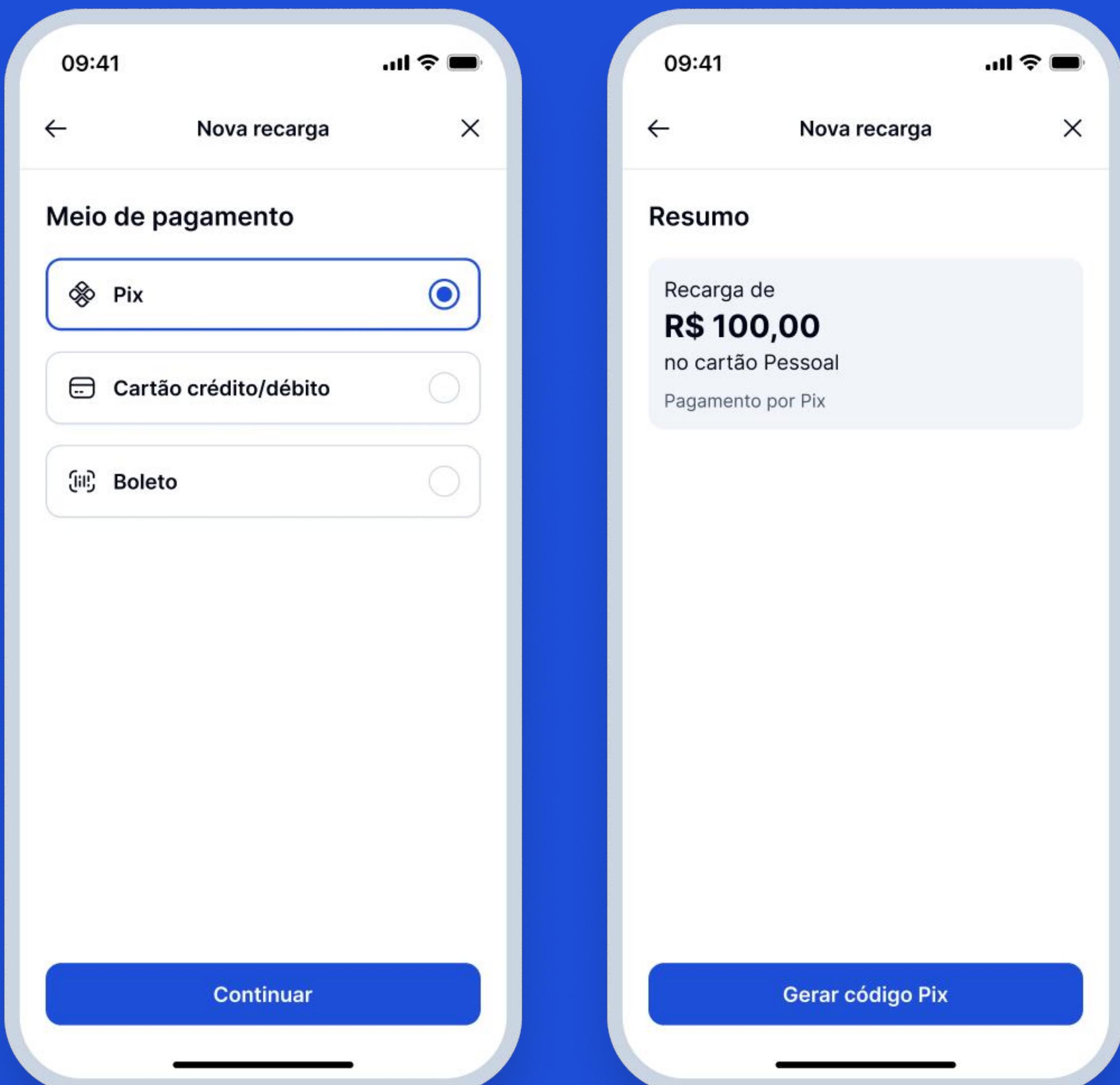
Utilizado para que o usuário selecione somente uma opção dentre todas apresentadas. Não vem com opções previamente selecionadas, forçando o usuário a escolher um meio de pagamento para continuar.

Topbar

Uma barra de navegação no topo da página para o usuário se localizar. Contém título, um botão de voltar e um de fechar para cancelar a ação.

Button

Inicia uma ação instantânea após o toque. Possui variações de cor, dependendo da ênfase que necessita. A área de toque está dentro dos padrões para dispositivos móveis, com 48px de altura.



Pedido realizado

Nesta etapa o pedido do usuário foi realizado, mas não confirmado. Para o pedido ser confirmado o usuário deve realizar o pagamento através do meio selecionado na etapa anterior.

Componentes

Topbar

Uma barra de navegação localizada no topo da página. Nesta etapa o usuário pode somente fechar e retornar ao início.

Toast

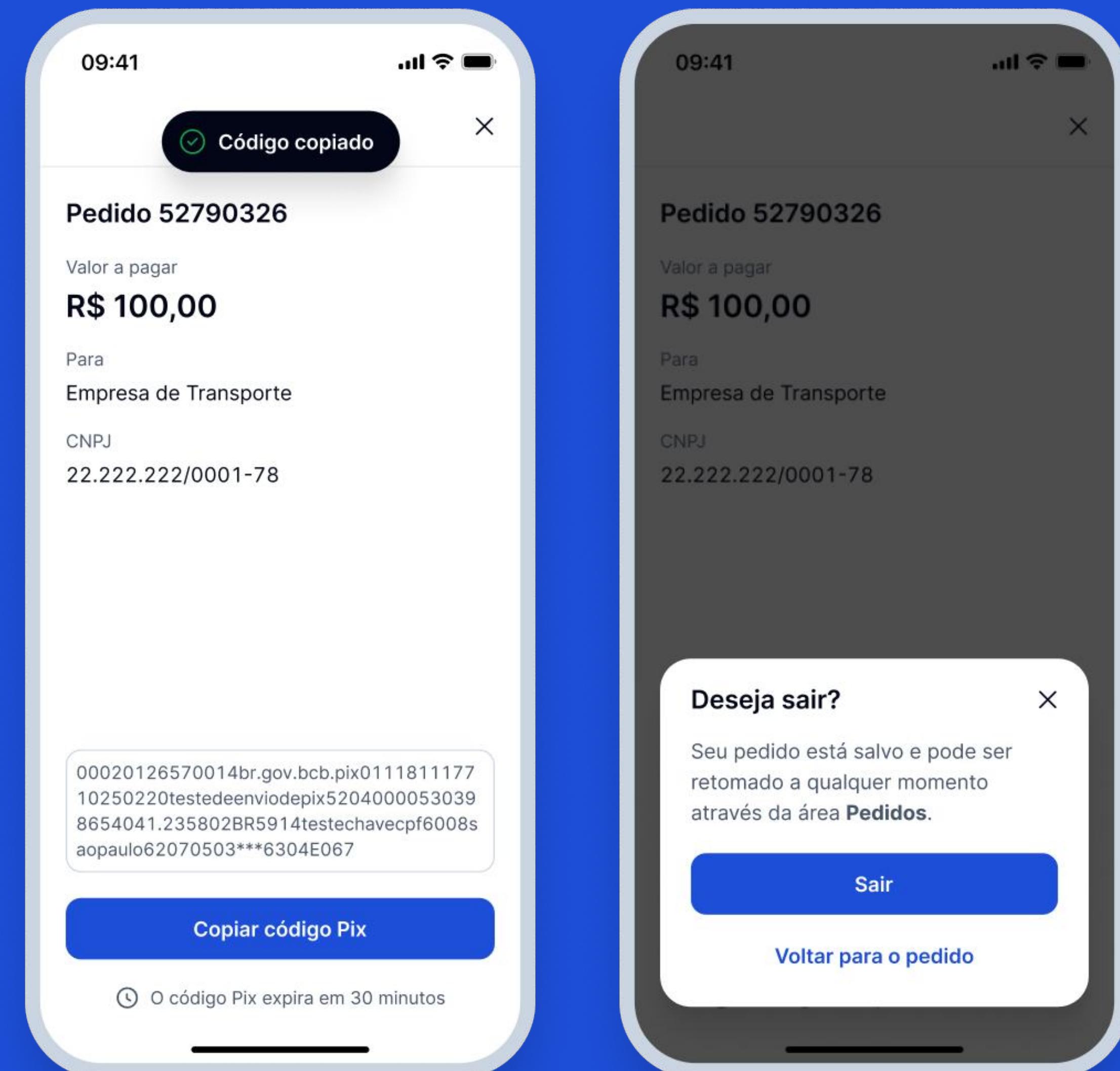
Uma notificação flutuante que aparece no topo da tela após alguma ação realizada pelo usuário.

Neste caso é um feedback indicando que o código Pix foi copiado após a ação do usuário de acionar o botão (copiar código Pix).

Dialog

Uma janela de diálogo que exige a atenção e uma ação do usuário. É composta por título, descrição, botão de fechar e um botão de confirmação da ação.

No caso, o usuário que deseja abandonar a tarefa é avisado de que o pedido está salvo e poderá ser acessado em outro momento.



Pedido confirmado

Para finalizar o pedido neste cenário o usuário deve realizar o pagamento por Pix. Assim que o banco enviar a confirmação do pagamento o aplicativo atualiza para a tela de Pedido confirmado.

Componentes

Spinner

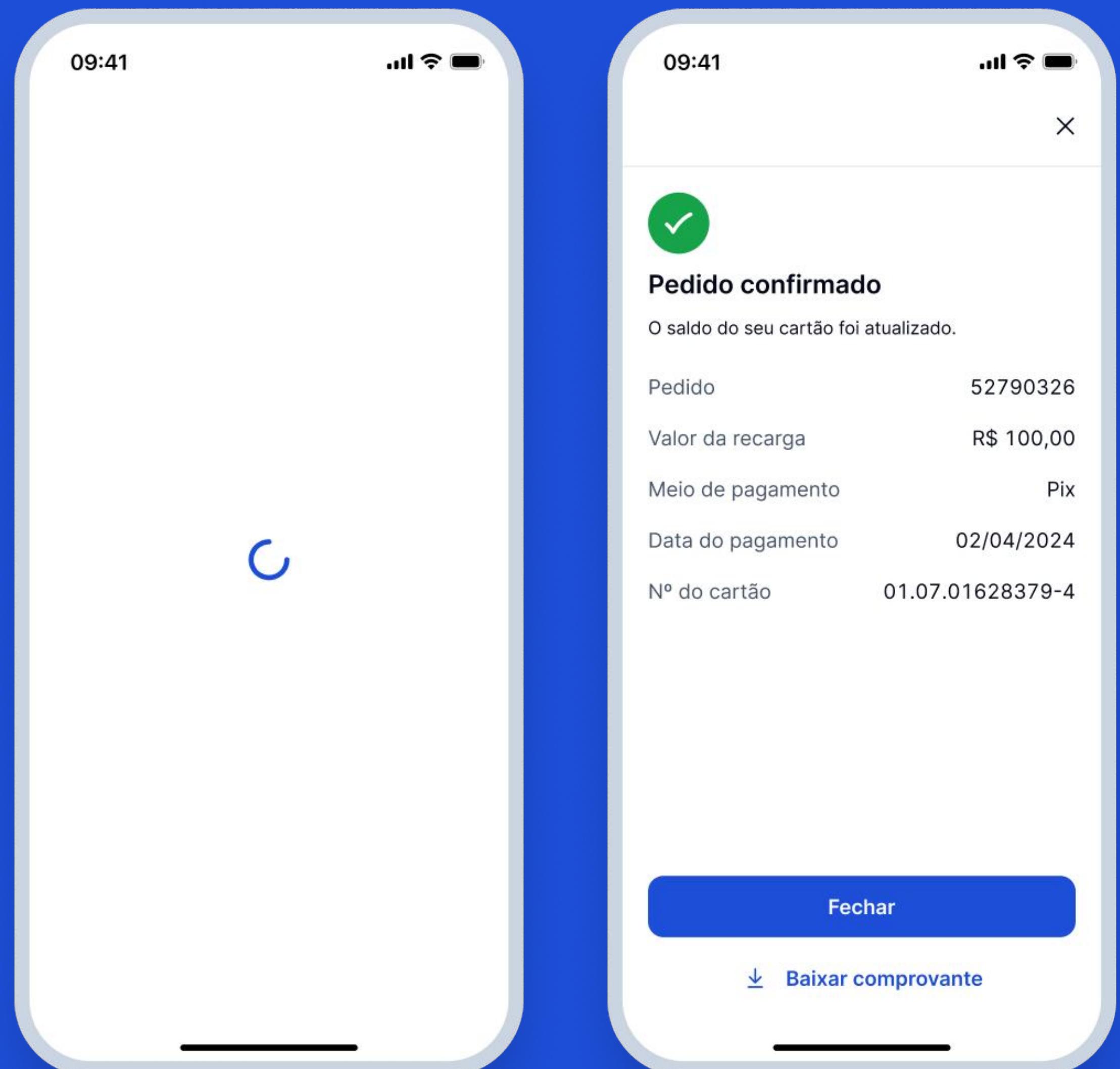
Um ícone animado exibido para representar o tempo de carregamento da tela após a confirmação do pagamento pelo banco. Como é um tempo de carregamento de pouquíssimos segundos, uma animação simples é o suficiente para passar o feedback ao usuário de que houve uma mudança estado na interface.

Description List

Um lista onde cada item contém um rótulo e uma descrição.

Button Primary/Flat

Aqui o componente de botão é utilizado com 2 modos distintos para gerar uma hierarquia da ação de maior e menor importância.





Styleguide

Paleta de cores

- 1. Brand:** Cores relativas à identidade visual da marca.
- 2. Feedback:** Cores que dão significado a alertas e notificações.
- 3. Neutral:** Paleta neutra que serve como base para a maioria dos elementos.

| Brand | | Feedback | | Neutral | |
|----------------|---------|----------------------|---------|---------------------------------|---------|
| Cores da marca | | Cores de notificação | | Cores neutras (escala de cinza) | |
| primary-100 | #BFDBFE | success-100 | #DCFCE7 | gray-100 | #F1F5F9 |
| primary-200 | #93C5FD | success-200 | #16A34A | gray-200 | #E2E8F0 |
| primary-300 | #60A5FA | warning-100 | #FEF9C3 | gray-300 | #CBD5E1 |
| primary-400 | #1D4ED8 | warning-200 | #EAB308 | gray-400 | #64748B |
| | | danger-100 | #FEE2E2 | gray-500 | #475569 |
| | | danger-200 | #B91C1C | gray-600 | #020617 |

Tipografia

Foi utilizada a família tipográfica **Inter**. Uma fonte sem serifa ajustada opticamente para garantir boa legibilidade e contraste no ambiente digital. Possui amplo suporte para múltiplas línguas, variações de peso, diversidade de estilos e opção monoespaçada para os algarismos.

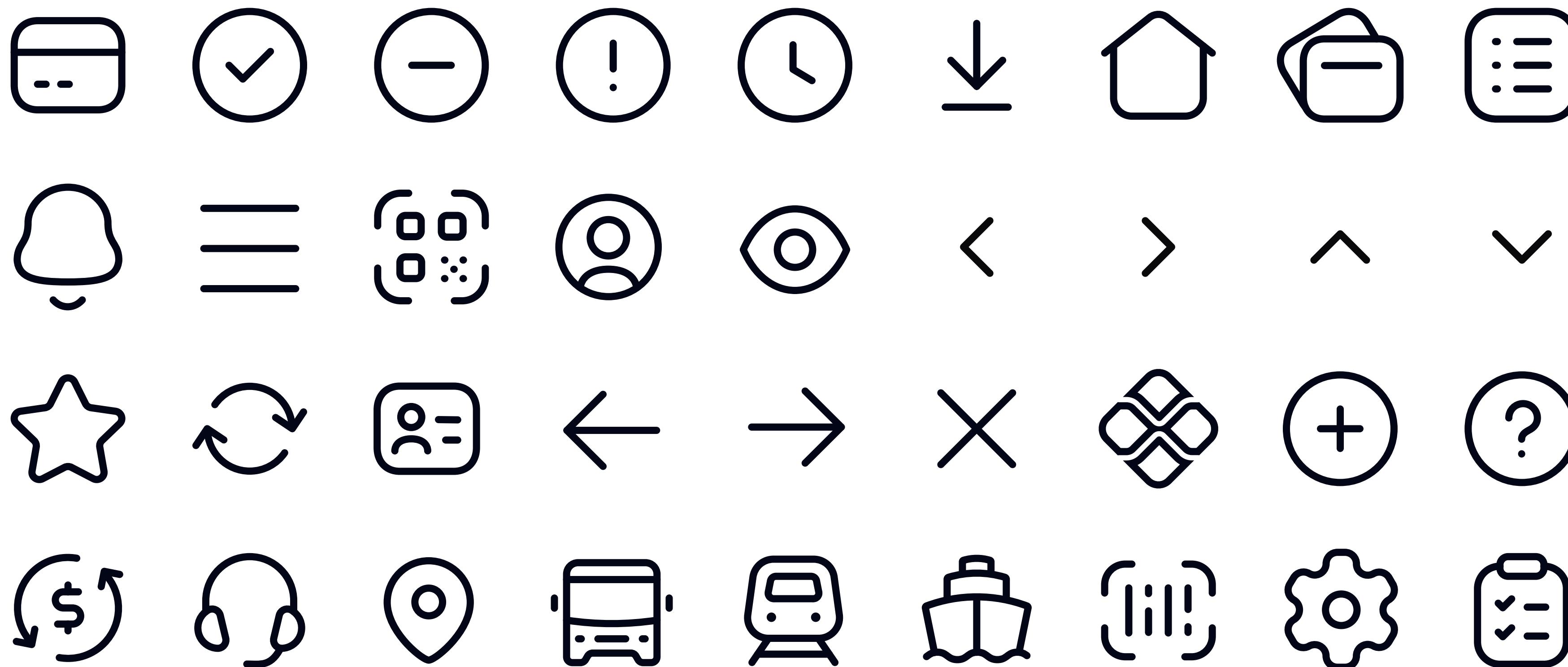
| Nome | Exemplo escala real | Peso | Tamanho (px) | Altura de linha (px) |
|--------|---------------------|----------|--------------|----------------------|
| Xsmall | Texto de exemplo | Regular | 12 | 16 |
| | Texto de exemplo | Semibold | 12 | 16 |
| Small | Texto de exemplo | Regular | 14 | 20 |
| | Texto de exemplo | Semibold | 14 | 20 |
| Base | Texto de exemplo | Regular | 16 | 24 |
| | Texto de exemplo | Semibold | 16 | 24 |
| Large | Texto de exemplo | Regular | 20 | 32 |
| | Texto de exemplo | Semibold | 20 | 32 |
| Xlarge | Texto de exemplo | Regular | 24 | 32 |
| | Texto de exemplo | Semibold | 24 | 32 |
| | Texto de exemplo | Bold | 24 | 32 |

Font-family Inter

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789 &→!

Iconografia

Para o projeto foi escolhida a biblioteca de ícones [Iconly](#). A escolha se deu pelo aspecto limpo e moderno dos ícones. Os detalhes arredondados e espessura de 1.5px das linhas dão um bom contraste e ficam em harmonia com a identidade visual adotada para o aplicativo.



Componentes, estilos e grid

Seleção de componentes utilizados para compor a interface. Estilos de sombra usados para destacar itens com elevação e o sistema de grid utilizado para o layout do app mobile.

VT Card

Navigation Bars

Option Box

Logo

Button

Chip

Spinner

Shadows

Grid 4 columns Margin 20px Gap 16px

Safe area Top 48px Bottom 34px

PUC-RIO Pós-Graduação

Curso: UX Experiência do Usuário e Interação Humano Computador

Disciplina: Projeto da Interação Humano Computador e da Interface do Usuário

Projeto: Aplicativo de mobilidade e transporte VT Carioca

Aluno: Rafael Pires Macabu

Abril de 2024



VT CARIOSA