



**Nome:** Rômulo Magno Rodrigues Borio

**Turma:** 24

**Matéria:** CES-22

**Professor:** Edgar Yano

## Laboratório 5

### 1) Banco

Para realização do problema proposto, o código correspondente foi escrito, onde para mostrar o seu funcionamento, uma sequência de ações foram realizadas, primeiramente, checou-se o saldo, foram recebidos 10, transferido 5 e depois 7 reais, checando após toda operação o saldo, por fim, foi pedido para mostrar o extrato. Assim, foram obtidos os seguintes resultados.

tk

**Romulo**

Verificar Saldo Saldo: 0

Transferir Valor:

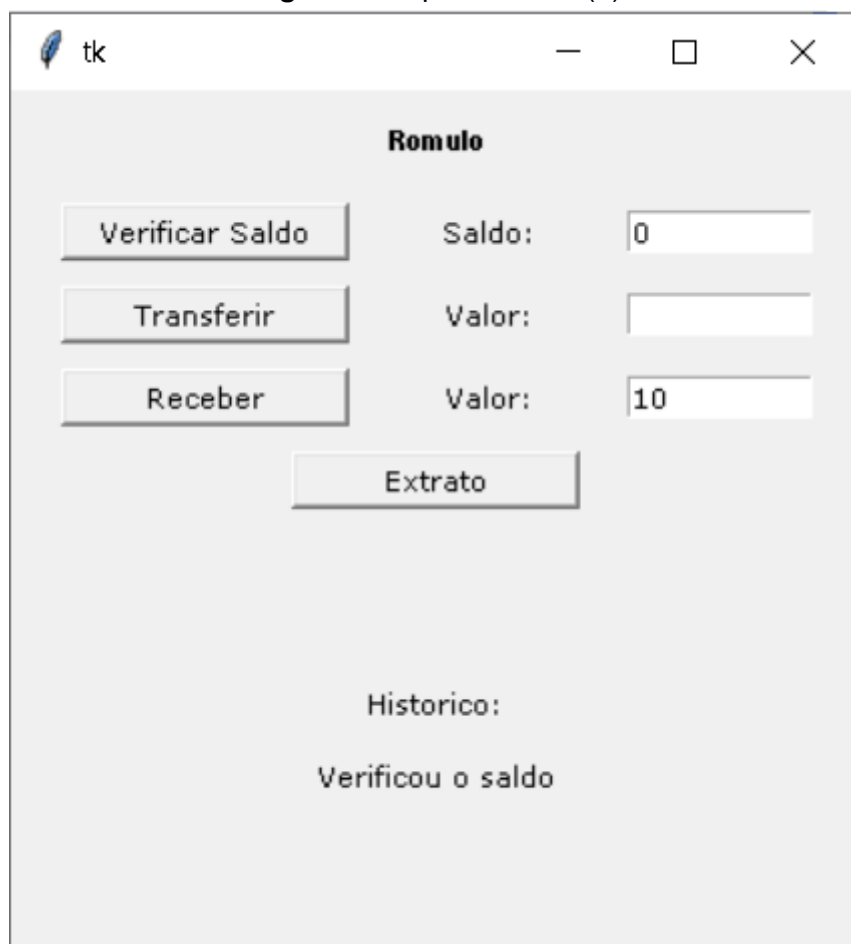
Receber Valor:

Extrato

Historico:

Verificou o saldo

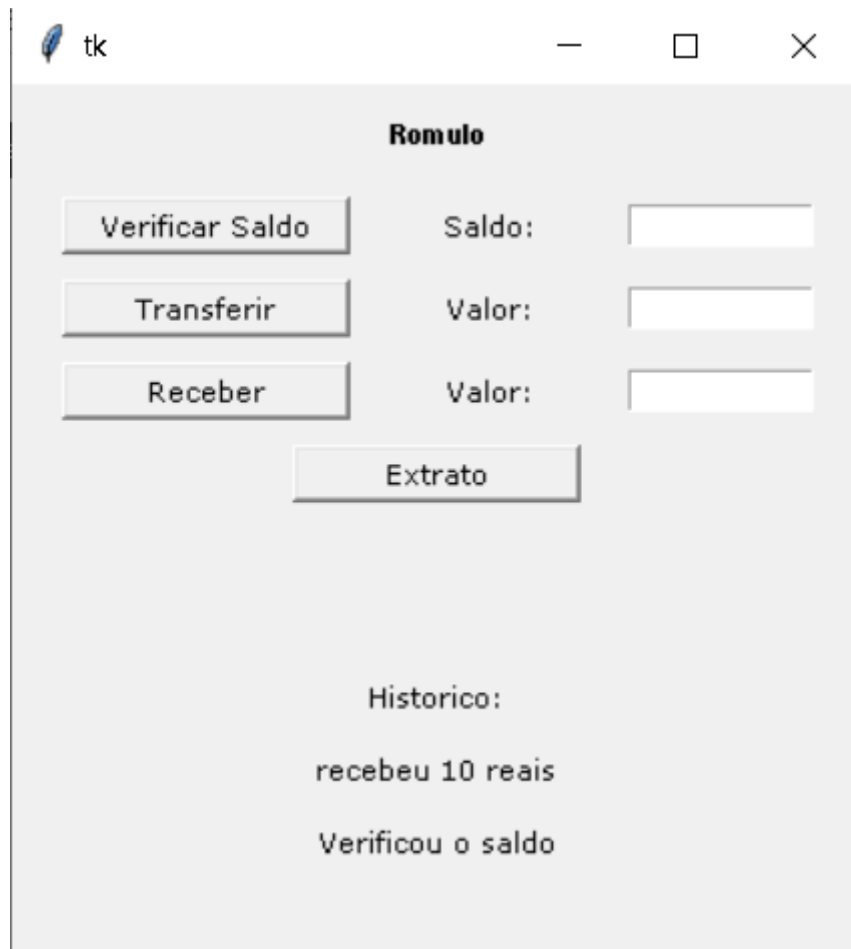
**Figura 1:** Captura de tela(1)



The image shows a Tkinter window titled "Romulo" with a standard macOS-style title bar (red, yellow, and green buttons). The window contains a banking interface. On the left, there are three buttons stacked vertically: "Verificar Saldo", "Transferir", and "Receber". To the right of these buttons are two input fields. The first input field is labeled "Saldo:" and contains the value "0". The second input field is labeled "Valor:" and is empty. Below these input fields is a button labeled "Extrato". At the bottom of the window, there is a label "Historico:" followed by the text "Verificou o saldo".

Romulo	
Verificar Saldo	Saldo: 0
Transferir	Valor:
Receber	Valor: 10
Extrato	
Historico: Verificou o saldo	

**Figura 2:** Captura de tela(2)



**Figura 3:** Captura de tela(3)

tk

— □ ×

**Romulo**

Verificar Saldo	Saldo:	10.0
Transferir	Valor:	
Receber	Valor:	
Extrato		

Historico:

Verificou o saldo

recebeu 10 reais

Verificou o saldo

**Figura 4:** Captura de tela(4)

tk

**Romulo**

Verificar Saldo	Saldo:	5.0
Transferir	Valor:	
Receber	Valor:	

Extrato

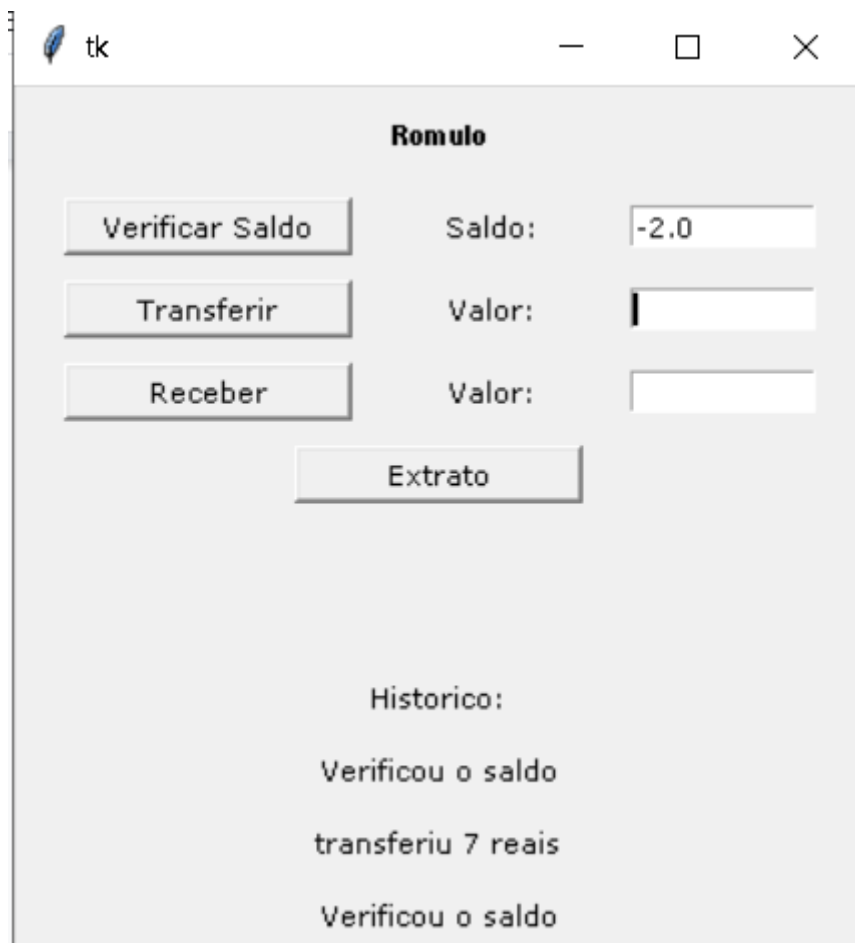
Historico:

Verificou o saldo

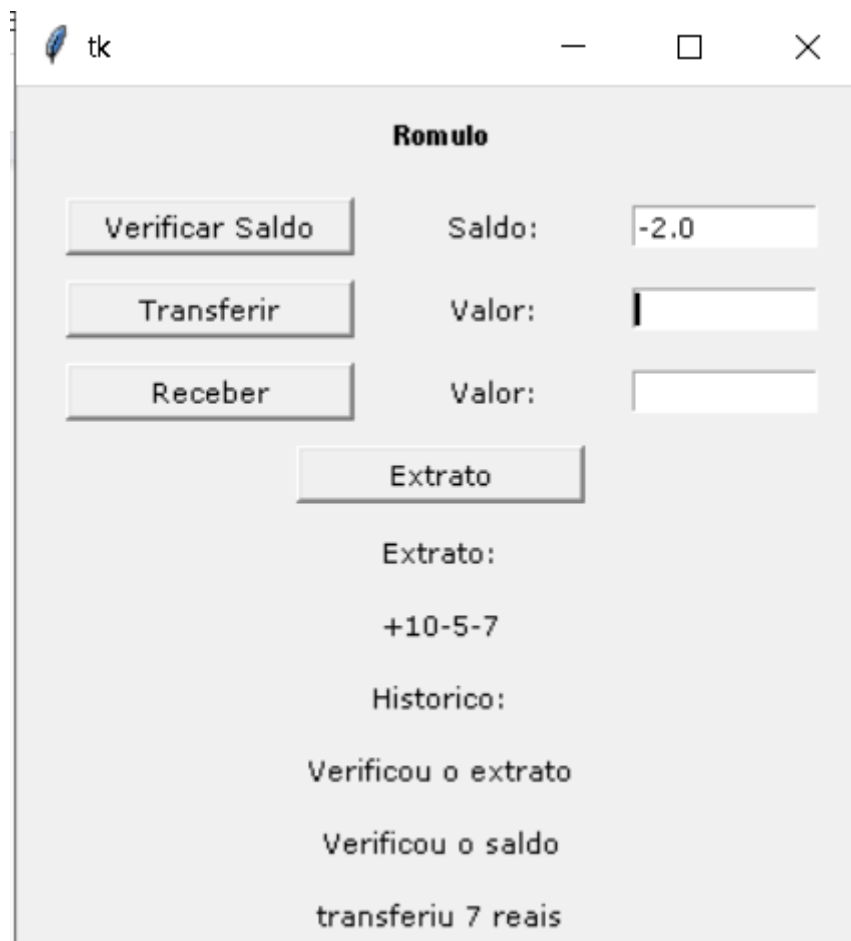
transferiu 5 reais

Verificou o saldo

**Figura 5:** Captura de tela(5)



**Figura 6:** Captura de tela(6)



**Figura 7:** Captura de tela(7)

## **2) Revisão de documento**

Para realização do problema proposto, o código correspondente foi escrito, onde alguns testes foram feitos, os quais, tanto o código como a saída obtida, estão expostos nas figuras abaixo. Nesses testes foram realizadas todas as mudanças de estados possíveis para a máquina de estados.

```
from Document import *

romulo = User("Romulo", True)
rafael = User("Rafael", False)
bruno = User("Bruno", False)

test = Document("TESTANDO 123", raphael)
test.showState()
test.publish(rafael)
test.showState()
test.review(romulo, False)
test.showState()
test.publish(rafael)
test.showState()
test.review(romulo, True)
test.showState()
test.expire(romulo)
test.showState()
test.publish(romulo)
test.showState()
print("\nRafael:\n")
test.render(rafael)
print("\nRomulo:\n")
test.render(romulo)
print("\nBruno:\n")
test.render(bruno)
```

**Figura 1:** Código de teste



```
"C:\Users\f_mrb\Envs\Lab 5(2)\Scripts\python.exe" "D:/ITA/CES22/Lab 5(2)/main.py"
este documento esta no estado Draft
Publicado por um usuario comum
este documento esta no estado Moderation
Revisao negada
este documento esta no estado Draft
Publicado por um usuario comum
este documento esta no estado Moderation
Revisao aprovada
este documento esta no estado Published
O documento expirou
este documento esta no estado Draft
Publicado pelo admin
este documento esta no estado Published

Rafael:

TESTANDO 123

Romulo:

TESTANDO 123

Bruno:

você não pode renderizar este documento

Process finished with exit code 0
```

**Figura 2:** Saída do teste