



**Universidade de Brasília**

**ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**ORIENTAÇÃO A OBJETOS**

**APLICATIVO MOVIMENTO DO CAIXA  
SOCIEDADE DE SÃO VICENTE DE PAULO**

**PEDRO GOMES OLIVEIRA**

**211031440**

**BRASÍLIA - DF**

**2025**

## REQUISITOS

O movimento do caixa é uma atividade essencial de controle financeiro realizada semanalmente pelas conferências e consolidada mensalmente pelo conselho particular. Este processo garante a transparência e a organização das finanças, permitindo um acompanhamento detalhado das receitas e despesas.

## AS UNIDADES VICENTINAS

**Conferências** - São grupos de associados que se reúnem regularmente para discutir e atender às necessidades das famílias carentes de uma região previamente delimitada pelo conselho superior. Além de sua missão social, as conferências têm a responsabilidade de gerir suas finanças de maneira clara e eficiente, documentando receitas e despesas em conformidade com as orientações superiores.

**Conselho Particular** – É o conselho imediatamente superior às conferências, responsável por questões administrativas e por apoiar as atividades das conferências. Ele também realiza a consolidação das informações financeiras recebidas das conferências, verificando e encaminhando o mapa financeiro mensal às instâncias superiores, como o conselho metropolitano.

## MOVIMENTO DO CAIXA

**Receitas** – As receitas representam todas as entradas financeiras da unidade vicentina e incluem, mas não se limitam a:

- Coletas realizadas durante as reuniões.
- Contribuições de subscritores e benfeitores.
- Doações recebidas.
- Receitas líquidas provenientes de eventos como rifas, bazares e almoços beneficentes.
- Subvenções oficiais ou contribuições recebidas de outras unidades vicentinas.

**Despesas** As despesas correspondem a todas as saídas financeiras, fundamentais para a realização das atividades sociais e administrativas, tais como:

- Compra de alimentos para cestas básicas.
- Pagamento de contas como água, luz, gás e transporte.
- Compra de materiais administrativos.
- Contribuições obrigatórias, como a décima parte destinada ao conselho superior.

## **Funcionamento**

O programa deve atender aos seguintes critérios de funcionamento:

### **1. Entrada de Dados**

- Receber o saldo anterior da unidade vicentina, que será utilizado como ponto de partida.
- Permitir o registro de todas as receitas e despesas realizadas durante o período, categorizando cada entrada ou saída conforme a planilha padrão.

### **2. Cálculo Financeiro**

- Somar todas as receitas e subtrair todas as despesas para calcular o saldo atual do caixa.
- Calcular automaticamente valores específicos, como a décima parte (10% das receitas líquidas) a ser paga ao conselho particular.

### **3. Relatórios e Documentação**

- Gerar um documento consolidado chamado Mapa do Movimento Financeiro Mensal. Este mapa deve conter:
  - Totais de receitas e despesas.
  - Saldo inicial, saldo final e saldo acumulado.
  - Informações adicionais como número de famílias assistidas, total de alimentos doados e outras métricas relevantes.
- Garantir que o mapa esteja pronto para ser apresentado ao conselho superior no prazo estabelecido.

### **4. Acompanhamento e Transparência**

- Fornecer relatórios que detalhem todas as movimentações financeiras.
- Organizar os dados de forma clara para facilitar revisões pelos conselhos superiores.

## **CASOS DE USO:**

### **1. Gerenciar Membros**

- **Ator:** Administrador
  - **Descrição:** O sistema permite cadastrar, consultar e gerenciar os membros da conferência.
  - **Fluxo Principal:**
    1. O administrador escolhe a opção de cadastrar membro.
    2. O sistema solicita informações como nome, sexo, data de nascimento, endereço, encargo e status.
    3. O sistema valida as informações e adiciona o membro à lista correspondente (Confrades ou Consócias).
    4. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
  - **Fluxo Alternativo:**
    - Se o administrador inserir dados inválidos, o sistema solicita correções antes de prosseguir.
- 

### **2. Gerenciar Assistidos**

- **Ator:** Administrador
- **Descrição:** O sistema permite cadastrar e consultar os assistidos pela conferência.
- **Fluxo Principal:**
  1. O administrador escolhe a opção de cadastrar assistido.
  2. O sistema solicita informações como nome, sexo, data de nascimento, endereço, número de membros assistidos e status.
  3. O sistema valida as informações e adiciona o assistido à lista.

4. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.

- **Fluxo Alternativo:**

- Se o administrador inserir dados inválidos, o sistema solicita correções antes de prosseguir.
- 

### 3. Gerenciar Caixa

- **Ator:** Tesoureiro

- **Descrição:** O sistema permite registrar receitas, despesas e calcular o saldo do caixa.

- **Fluxo Principal:**

1. O tesoureiro escolhe a opção de gerenciar o caixa.
2. O sistema solicita o mês atual e os valores de receitas e despesas.
3. O sistema realiza os cálculos de saldo e exibe os resultados.
4. O sistema armazena as informações no registro financeiro.

- **Fluxo Alternativo:**

- Se os valores forem inválidos, o sistema solicita correções antes de prosseguir.
- 

### 4. Exibir Relatórios

- **Ator:** Administrador/Tesoureiro

- **Descrição:** O sistema exibe relatórios detalhados de membros, assistidos e movimentações financeiras.

- **Fluxo Principal:**

1. O administrador/tesoureiro escolhe a opção de exibir relatórios.
2. O sistema solicita o período ou filtro desejado (e.g., mês específico).
3. O sistema exibe as informações detalhadas, como:
  - Lista de membros e assistidos.

- Receitas e despesas.
    - Saldo anterior e saldo final.
  - 4. O administrador/tesoureiro analisa as informações.
  - **Fluxo Alternativo:**
    - Se não houver dados para o período selecionado, o sistema informa o usuário.
- 

## 5. Salvar e Carregar Dados

- **Ator:** Sistema
  - **Descrição:** O sistema salva automaticamente as informações em arquivos JSON e carrega esses dados ao iniciar.
  - **Fluxo Principal:**
    1. O sistema carrega os dados armazenados no arquivo JSON ao ser iniciado.
    2. Ao encerrar a sessão, o sistema salva todas as informações atualizadas no arquivo.
- 

## 6. Gerenciar Conferência

- **Ator:** Administrador
- **Descrição:** O sistema permite visualizar os dados gerais da conferência.
- **Fluxo Principal:**
  1. O administrador escolhe a opção de visualizar informações da conferência.
  2. O sistema exibe:
    - Nome da conferência.
    - Data de fundação.
    - Conselho particular.
    - Número de membros e assistidos.

- Total de receitas, despesas e saldo.

## **LISTA DE SUBSTANTIVOS E VERBOS:**

### **LISTA DE SUBSTANTIVOS**

- Conferência: nome, código, conselho, fundação.
- Membro: confrades, consócias, aspirantes, auxiliares.
- Família: assistidas, quantidade de membros.
- Recebimento: coleta, doações, eventos, subvenções.
- Pagamento: cestas básicas, despesas administrativas, contas dos assistidos.
- Saldo: inicial, final.
- Relatório: financeiro, mensal, consolidado.
- Movimento: mensal, financeiro.
- Dado: informações, registros.
- Tabela: receitas, despesas.
- Linha: total, subtotal, detalhamento.
- Resumo: financeiro, mensal.
- Coluna: valores, categorias.
- Documento: planilha, arquivo, PDF.
- Unidade: familiar, fraternal.
- Décima: repasse, cálculo.
- Evento: rifa, bazar, almoço.
- Obra: especiais, quantidade.
- Associação: unidade vicentina, conselho.

## **LISTA DE VERBOS**

- Adicionar: adicionar membro, receita, despesa.
- Atualizar: atualizar dados, saldo, registros.
- Calcular: calcular total, saldo final, décima.
- Cadastrar: cadastra membros ou famílias assistidas.
- Somar: somar receitas, despesas, totais.
- Gerar: gerar relatório, resumo, arquivo.
- Registrar: registrar movimento, receita, pagamento.
- Validar: validar dados, entradas.
- Exibir: exibir relatório, resumo financeiro.
- Salvar: salvar registros, estado do sistema.

## **Classes e seus atributos do Código**

- **Classes**

### **Classe: Membro**

- **Atributos:**
  - nome: str
  - sexo: str
  - cfd\_or\_csc: str
  - data\_nascimento: str
  - proclamacao: str
  - endereco: str
  - encargo: str
  - ativo: str



- **Métodos:**

- `__init__(nome, sexo, data_nascimento, proclamacao, endereco, encargo, ativo)`
- `__str__()`
- `__repr__()`

**Classe: Assistido**

- **Atributos:**

- `nome: str`
- `sexo: str`
- `data_nascimento: str`
- `endereco: str`
- `membros_assistidos: int`
- `ativo: str`

- **Métodos:**

- `__init__(nome, sexo, data_nascimento, endereco, membros_assistidos, ativo)`
- `__str__()`
- `__repr__()`

**Classe: Cadastrador**

- **Atributos:**

- `membros: List[Membro]`
- `confrades: List[Membro]`
- `consocia: List[Membro]`
- `assistidos: List[Assistido]`
- `inativos: List[Union[Membro, Assistido]]`

- **Métodos:**

- cadastrar\_membro(nome, sexo, data\_nascimento, proclamacao, endereco, encargo, ativo)
- cadastrar\_assistido(nome, sexo, data\_nascimento, endereco, membros\_assistidos, ativo)
- get\_membros()
- get\_confrades()
- get\_consocia()
- get\_assistidos()
- get\_inativos()
- imprime\_assistidos()
- to\_dict()
- to\_json()

### **Classe: Conferencia**

- **Atributos:**

- nome: str
- codigo: str
- data\_fundacao: str
- conselho\_particular: str
- cadastrador: Cadastrador

- **Métodos:**

- total\_familias\_assistidas()
- total\_pessoas\_assistidas()
- \_\_str\_\_()

### **Classe: Caixa**

- **Atributos:**

- mes: int
- mesant: int
- anterior: float
- saldo\_anterior: dict
- entradas\_decima: dict
- entradas\_semdecimas: dict
- entradas\_despesas: dict
- entradas\_repasses: dict
- subtotal1: float
- subtotal2: float
- subtotal3: float
- subtotal4: float
- total\_receitas: float
- total\_pag: float
- saldo\_transp: float
- movimento\_des: float

- **Métodos:**

- \_\_init\_\_(mes)
- receitas\_decimas(coleta, subscricoes\_beneficios, doacoes, eventos, outras\_fontes)
- receitas\_semdecimas(subvencao\_oficial, ozanam\_solidariedade, uniao\_fraternal, contri\_cc, contri\_cmb)
- movimento\_receitas()
- despesas(cesta\_basica, moradia, contas\_assistidos, despesas\_oe, repasse\_uniao, despesas\_adm)

- repasses(ozanam\_solidariedade, contri\_cc, contri\_cmb)
- total\_pagamentos()
- saldo\_a\_transp()
- movimento\_des()

### **Classe: SistemaSSVP**

- **Atributos:**

- data\_file: str
- cadastrador: Cadastrador
- caixa: Caixa
- conferencia: Conferencia

- **Métodos:**

- \_\_init\_\_()
- load\_data()
- save\_data()
- menu\_principal()
- cadastrar\_membro()
- cadastrar\_assistido()
- gerenciar\_caixa()
- exhibir\_relatorios()