

Casos de Uso

@startuml

left to right direction

actor Utilizador

actor Sistema

rectangle "Gestão de Finanças" {

usecase "Gestão de receitas" as UC1

usecase "Gestão de despesas" as UC2

usecase "Validar transações" as UC3

usecase "Criar categorias" as UC4

usecase "Gerar relatórios" as UC5

Utilizador --> UC1

Utilizador --> UC2

Utilizador --> UC4

Sistema --> UC5

UC1 --> UC3 : <<extend>>

UC2 --> UC3 : <<extend>>

}

@enduml

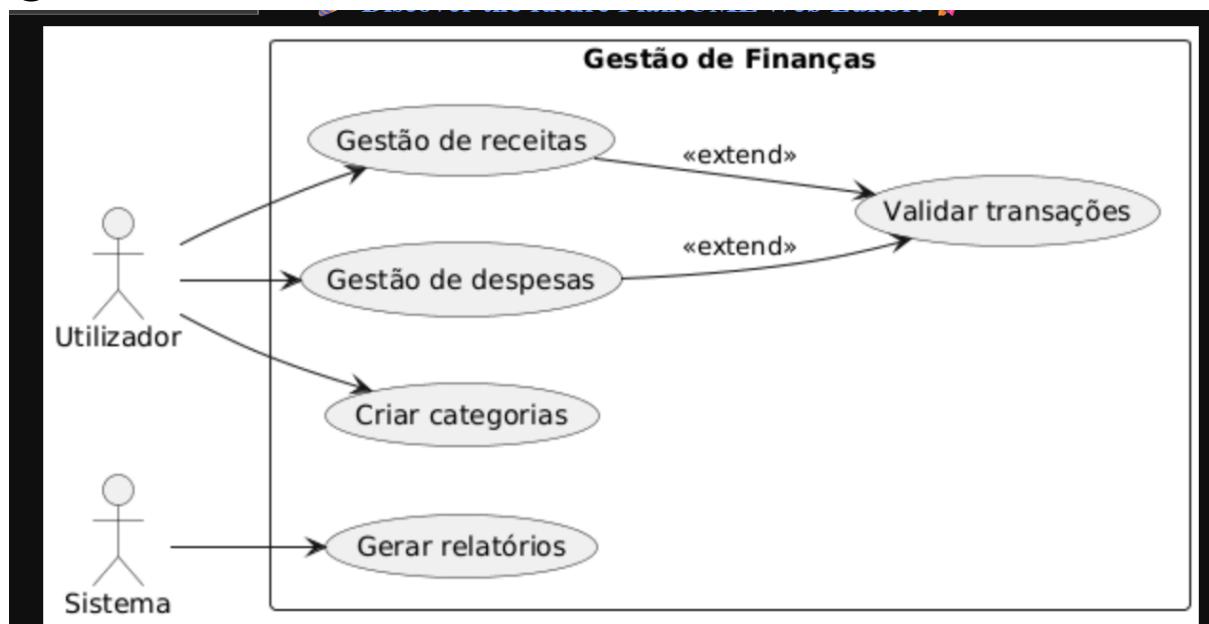


Diagrama de Classes

```
@startuml
class Utilizador
{
    id: int
    nome: string
    email: string
    password: string
    perfil: string
    + Utilizador(id, nome, email, password, perfil) + registrarReceita(id, descricao,
    valor, data, categoria)
    + registrarDespesa(id, descricao, valor, data, categoria)
    + criarCategoria(categoria, tipo)
}

class Administrador
{
    + Administrador(id, nome, email, password, perfil)
    Administrador --> Utilizador
    class Receita
    {
        id: int
        descricao: string
        valor: float
        data: date
        categoria: string
        + Receita(id, descricao, valor, data, categoria) + validarValor()
    }
    class Despesa
    {
        id: int
        descricao: string
        valor: float
        data: date
        categoria: string
        + Despesa(id, descricao, valor, data, categoria)
        + validarValor() } class Categoria { id: int categoria: string tipo: string
        + Categoria(id, categoria, tipo)
    }

class SistemaGestaoFinancas
{
    + gerarTotalReceitas(periodoInicio, periodoFim)
```

```
+ gerarTotalDespesas(periodoInicio, periodoFim)
+ calcularSaldo()
+ listarTransacoesPorCategoria(categoria)
+ guardarDados()
+ carregarDados()
}
```

Utilizador "1" -- "0.."

Receita Utilizador "1" -- "0.."

Despesa Categoria "1" -- "0.."

Receita Categoria "1" -- "0.."

Utilizador --> Categoria

Despesa SistemaGestaoFinancas --> Utilizador

SistemaGestaoFinancas --> Receita

SistemaGestaoFinancas --> Despesa

SistemaGestaoFinancas --> Categoria

@enduml

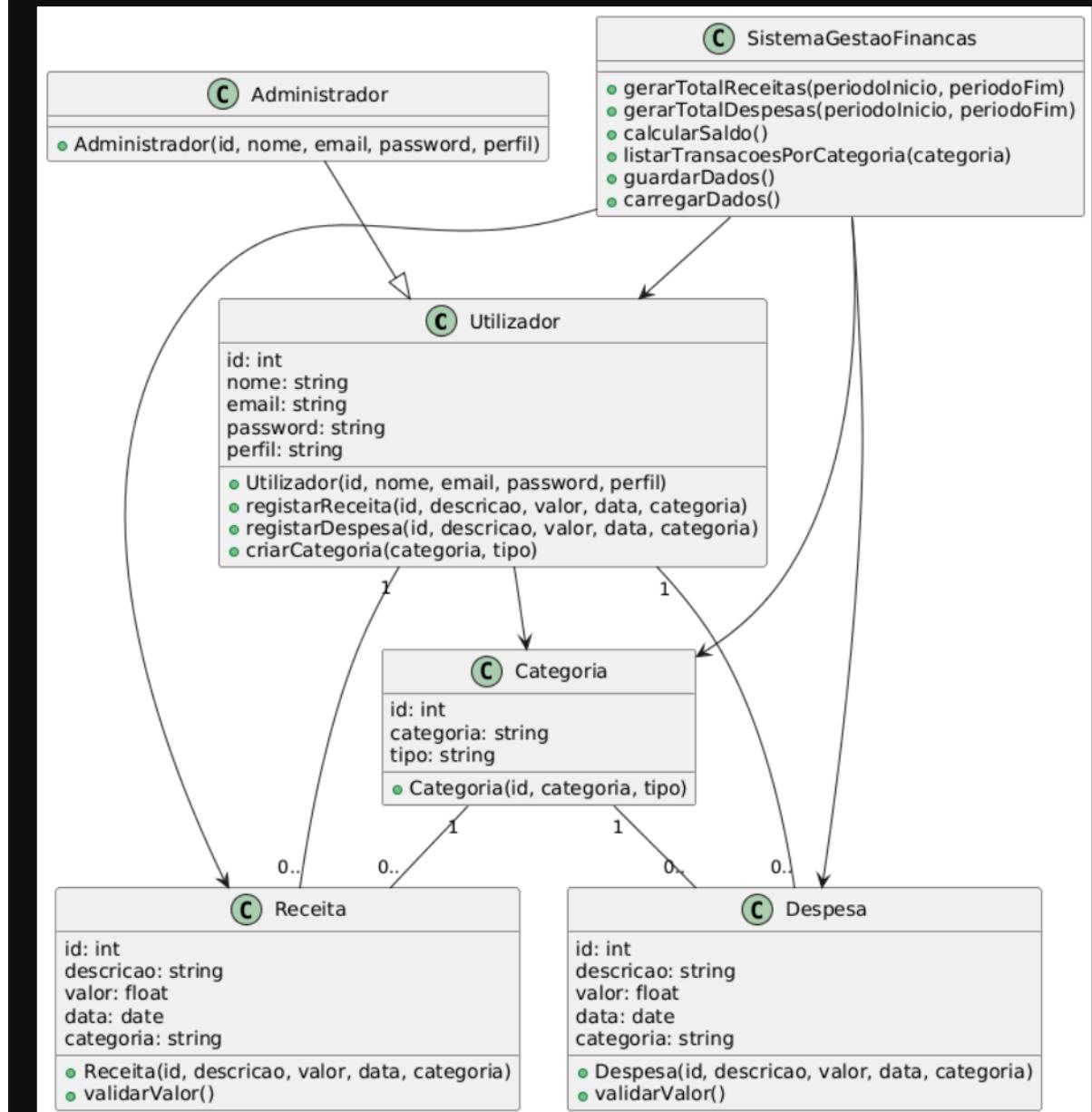


Diagrama de Sequência

RECEITAS

@startuml

==Processo==

actor Utilizador
SistemaGestaoFinanças -> Receita : Adicionar receita()
activate Receita
Receita -> Categoria : Tipo de receita()
deactivate Receita
activate Categoria
Categoria -> Transações : Validar()
deactivate Categoria
activate Transações
Transações -> Utilizador : Transação valida()
deactivate Transações

==Receitas Informação==

Utilizador -> SistemaGestaoFinanças : Receita()
activate SistemaGestaoFinanças
SistemaGestaoFinanças -> Receita : id()
SistemaGestaoFinanças -> Receita : descrição()
SistemaGestaoFinanças -> Receita : valor()
SistemaGestaoFinanças -> Receita : data()
SistemaGestaoFinanças -> Receita : categoria()

```
deactivate SistemaGestaoFinanças
```

```
activate Receita
```

```
Receita -> Categoria : id()
```

```
Receita -> Categoria : descriçao()
```

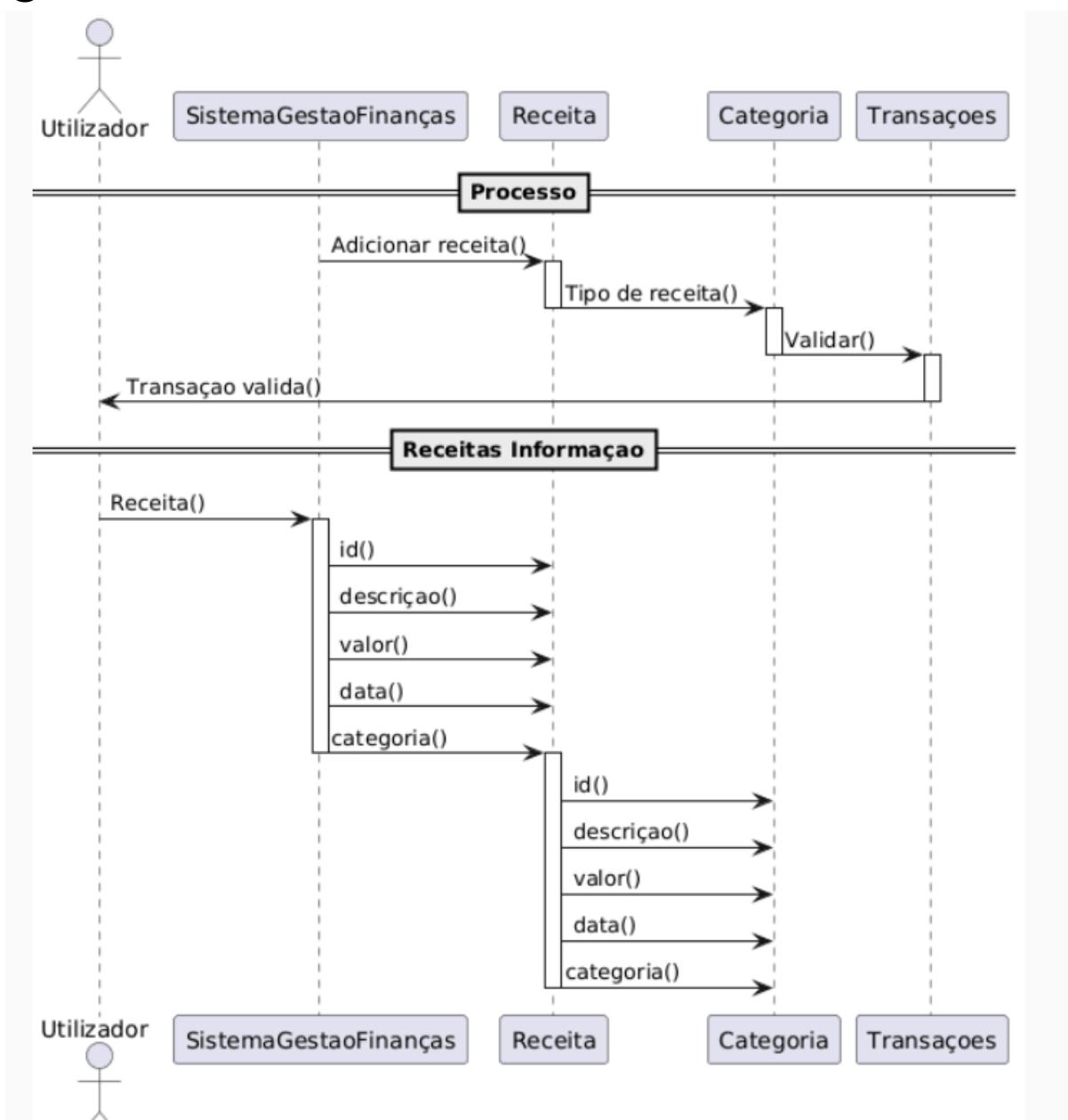
```
Receita -> Categoria : valor()
```

```
Receita -> Categoria : data()
```

```
Receita -> Categoria : categoria()
```

```
deactivate Receita
```

```
@enduml
```



DESPESAS

@startuml

==Processo==

actor Utilizador

SistemaGestaoFinanças -> Despesa : Analisar despesa()

activate Despesa

Despesa -> Categoria : Tipo de despesa()

deactivate Despesa

activate Categoria

Categoria -> Valor : Validar()

deactivate Categoria

activate Valor

Valor -> Utilizador : valor valido()

deactivate Valor

==Despesas Informação==

Utilizador -> SistemaGestaoFinanças : despesa()

activate SistemaGestaoFinanças

SistemaGestaoFinanças -> Despesa : id()

SistemaGestaoFinanças -> Despesa : descrição()

SistemaGestaoFinanças -> Despesa : valor()

SistemaGestaoFinanças -> Despesa : data()

SistemaGestaoFinanças -> Despesa : categoria()

deactivate SistemaGestaoFinanças

activate Despesa

Despesa -> Categoria : id()

Despesa -> Categoria : descrição()

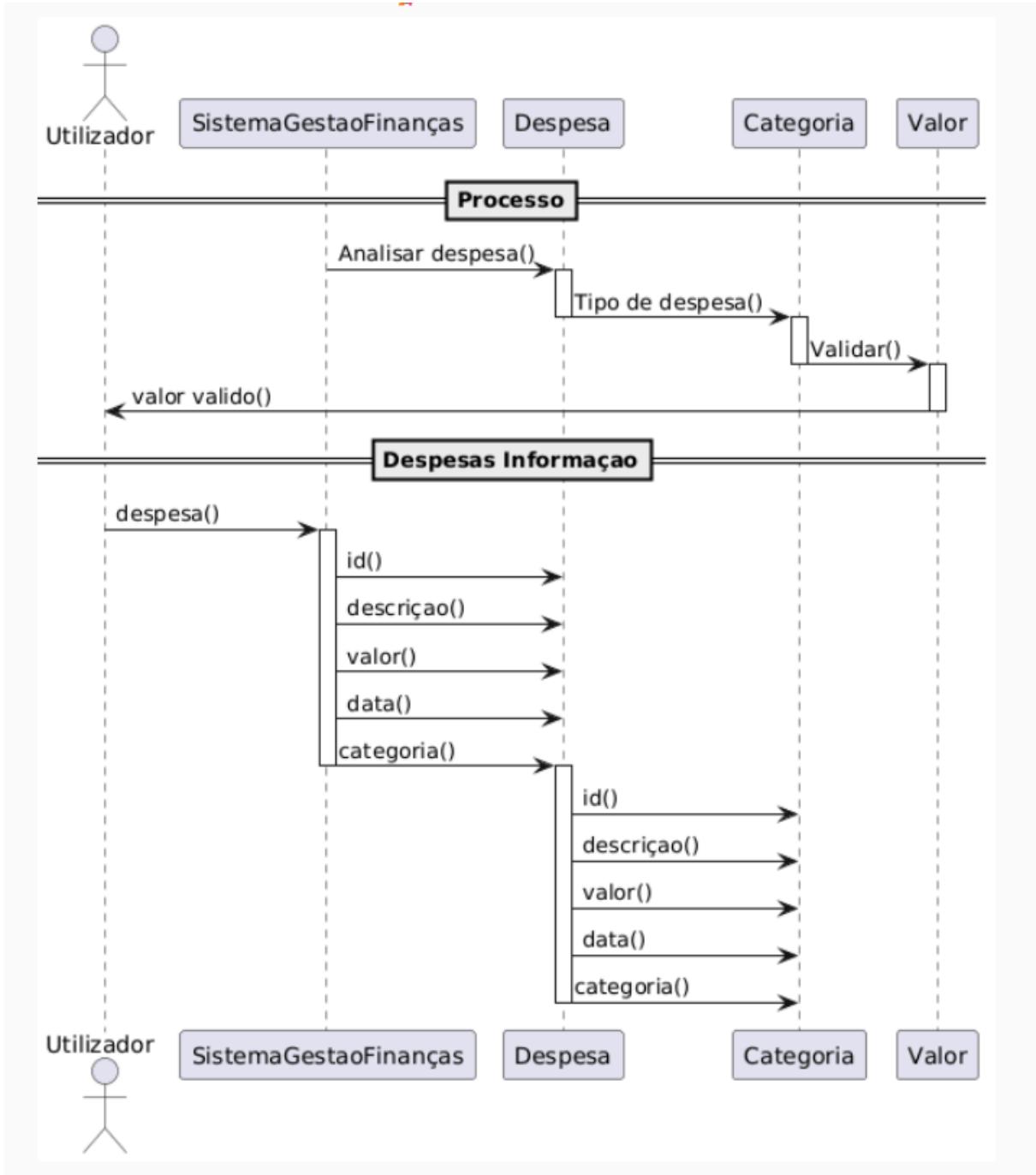
Despesa -> Categoria : valor()

Despesa -> Categoria : data()

Despesa -> Categoria : categoria()

deactivate Despesa

@enduml



CATEGORIAS

@startuml

==Processo==

actor Utilizador

SistemaGestaoFinanças -> Categoria : Analisar transação()

activate Categoria

Categoria -> Tipo : Tipo de categoria()

deactivate Categoria

activate Tipo

Tipo -> Criar : Criar()

deactivate Tipo

activate Criar

Criar -> Utilizador : categoria criada()

deactivate Criar

==Categoria Informação==

Utilizador -> SistemaGestaoFinanças : despesa()

activate SistemaGestaoFinanças

SistemaGestaoFinanças -> Categoria : id()

SistemaGestaoFinanças -> Categoria : tipo()

SistemaGestaoFinanças -> Categoria : categoria()

deactivate SistemaGestaoFinanças

activate Categoria

Categoria -> Tipo: id()

Categoria -> Tipo : descrição()

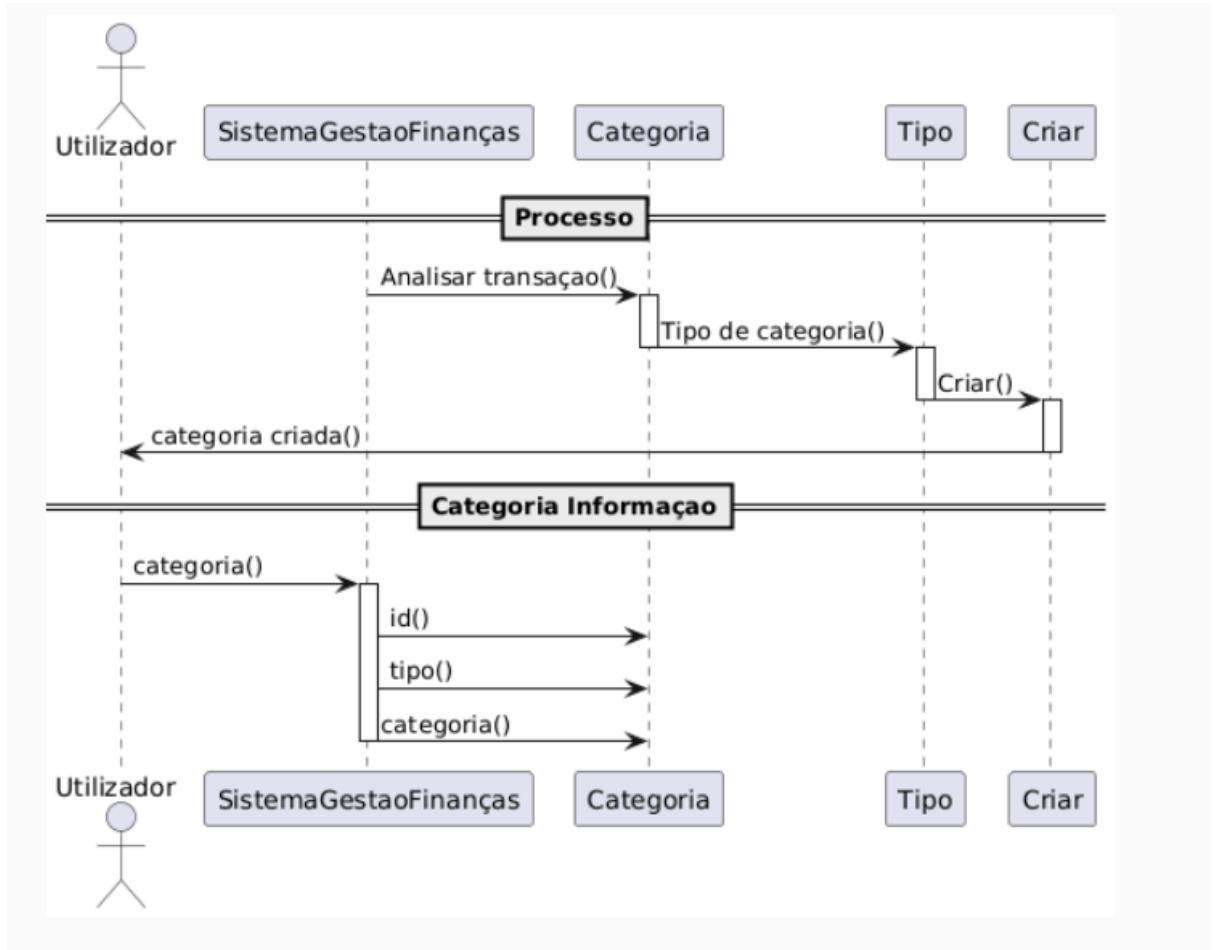
Categoria -> Tipo : valor()

Categoria -> Tipo : data()

Categoria -> Tipo : categoria()

deactivate Categoria

@enduml



RELATORIO

```

@startuml
actor Utilizador
Utilizador -> SistemaGestaoFinanças : gerarRelatorio(tipo, periodo)
activate SistemaGestaoFinanças

```

```

SistemaGestaoFinanças -> Receita : obterReceitas(periodo)
Receita --> SistemaGestaoFinanças : listaReceitas

```

```

SistemaGestaoFinanças -> Despesa : obterDespesas(periodo)
Despesa --> SistemaGestaoFinanças : listaDespesas

```

```

SistemaGestaoFinanças -> Relatorio : gerarRelatorio(listaReceitas,
listaDespesas, tipo)
Relatorio --> SistemaGestaoFinanças : relatorioGerado

```

```

SistemaGestaoFinanças --> Utilizador : mostrarRelatorio(relatorioGerado)
deactivate SistemaGestaoFinanças

```

@enduml

