# Documentação do Sistema de Conciliação de Planilhas Financeiras

## 1. Introdução

Este documento tem como objetivo descrever o sistema desenvolvido para a conciliação de planilhas financeiras. O sistema foi criado para automatizar o processo de conferência de dados, utilizando colunas de dados primários e focando exclusivamente na coluna chave, garantindo maior eficiência e precisão na análise.

### 2. Problemática

A empresa Piauí Construções atualmente utiliza duas formas de pagamento como padrão: pagamentos diretamente nas maquininhas ou via TEF, especificamente pela maquineta da Cielo.

No caso dos pagamentos realizados diretamente nas maquininhas, são gerados poucos dados, que são posteriormente enviados para as planilhas retiradas dos sites oficiais das respectivas maquininhas. No entanto, muitas vezes esses dados são insuficientes, exigindo a inserção manual de informações adicionais. Esse processo manual pode resultar em erros humanos, gerando inconsistências na comparação das planilhas.

Por outro lado, quando os pagamentos são realizados via TEF, os dados são inseridos automaticamente, reduzindo a possibilidade de erros. Essas informações das maquinetas são enviadas para os sites oficiais das operadoras, onde são baixadas em formato de planilha e utilizadas para futuras comparações.

Após o fechamento e pagamento de uma venda, os dados da transação são automaticamente enviados para o sistema da operadora da maquineta de cartão, que pode ser Cielo (utilizando TEF), Getnet ou Credshop. Contudo, parte desses dados precisa ser inserida manualmente, já que o sistema da maquineta não captura todas as informações necessárias.

### Em seguida, esses dados são baixados pelo setor financeiro em formato de planilha. Nesta etapa, é realizada uma comparação entre os dados e valores contidos na planilha gerada pela maquineta e outra planilha extraída do sistema Innovaro, utilizado para controle de estoque e vendas. A análise é feita com base em colunas e dados específicos, visando garantir a consistência e precisão das informações.

### Inicialmente, entre essas comparações, é feita a verificação da **"Quantidade de lançamentos"** de uma planilha, que pode ser contabilizada a partir do número de colunas de "Data de pagamento" da outra planilha. A próxima comparação realizada é a do **"Valor bruto"** entre as duas planilhas. Por fim, a terceira comparação envolve o **"Valor líquido"**. Após a realização dessas três validações, todos os dados devem apresentar igualdade para que sejam considerados consistentes.

## Documentação de código

### A seguir será feita toda documentação do código visando a facilidade de desenvolvimento e entendimento.

### Import

import tkinter as tk

from tkinter import ttk, filedialog, messagebox, font, simpledialog

import pandas as pd

import os

import sys

### Aqui é onde são feitas todas os imports de bibliotecas do código sendo eles:

TKINTER: É a biblioteca padrão do Python para criar interfaces gráficas. Ela fornece ferramentas como botões, rótulos, caixas de texto, etc.

TTK: É uma extensão do tkinter que oferece ferramentas temáticas, ou seja, com uma aparência mais moderna e consistente entre diferentes sistemas operacionais.

FILEDIALOG: Fornece caixas de diálogo para abrir e salvar arquivos.

MESSAGEBOX: Usado para exibir mensagens de alerta, erro, informação, etc.

FONT: Permite configurar fontes para os widgets.

SIMPLEDIALOG: Usado para criar caixas de diálogo simples para entrada de dados, como números ou strings.

PANDAS: Uma biblioteca poderosa para manipulação de dados, especialmente útil para trabalhar com planilhas e dados tabulares.

OS: Fornece funções para interagir com o sistema operacional, como manipulação de caminhos de arquivos e diretórios.

SYS: Fornece acesso a algumas variáveis e funções que interagem fortemente com o interpretador Python, como encerrar o programa.

## Classe

class ConciliaFacil:

    def \_\_init\_\_(self, root):

        self.root = root

        self.root.title("Concilia Fácil - Suporta Qualquer Formato")

        self.root.geometry("100x700")

        self.root.configure(bg="#f0f0f0")

Aqui é criada a classe ConciliaFacil, e cria a pagina de visualização principal, onde dentro dela é encapsulada a pagina principal da interface de usuário com suas respectivas configurações de titulo, tamanho e cor.

## Organização do código

### Para obter um desenvolvimento mais orgânica e legível o código será separado da forma padrão entre o backend e o frontend onde ele ira seguir a seguinte forma:

I📂 devpi/ # Pasta raiz do projeto

├── 📂 backend/ # Lógica de processamento

│ ├── 📄 \_\_init\_\_.py # Torna a pasta um pacote Python

│ └── 📄 data\_processor.py # Contém a classe DataProcessor

├── 📂 frontend/ # Interface do usuário

│ ├── 📄 \_\_init\_\_.py # Torna a pasta um pacote Python

│ └── 📄 gui.py # Contém a classe ConciliaFacilGUI

└── 📄 main.py # Ponto de entrada da aplicação (este arquivo!)