

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNEDUVALE  
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE  
SISTEMAS**

**APLICAÇÃO *WEB* PARA GERENCIAMENTO DE PRESTAÇÕES  
DE SERVIÇO PARA EMPRESAS DE CONTABILIDADE**

**BRUNO DAVID MARTINS**

Orientador: Prof. Esp. Marcos Alfredo Mendes do Rego

Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado ao curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Eduvale de Avaré, como exigência parcial para obtenção do título de tecnólogo, sob a orientação do Prof. Esp. Marcos Alfredo Mendes do Rego.

AVARÉ - SP  
Maio - 2025

# **APLICAÇÃO *WEB* PARA GERENCIAMENTO DE PRESTAÇÕES DE SERVIÇO PARA EMPRESAS DE CONTABILIDADE**

## **WEB APPLICATION FOR SERVICE MANAGEMENT FOR ACCOUNTING FIRMS**

Bruno David Martins <sup>1</sup>, Marcos Alfredo Mendes do Rego <sup>2</sup>

### **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um sistema web voltado para empresas contábeis, que frequentemente lidam com um alto volume de serviços e apresentam dificuldades no controle organizacional das atividades realizadas. O sistema permitirá gerar, cadastrar e gerenciar tarefas, atribuindo-as a funcionários específicos por meio de ordens de serviço (O.S.), nas quais constarão informações sobre a execução e o faturamento da prestação. Também será possível gerar relatórios voltados à conferência e à conciliação de valores recebidos ao final de cada dia. A proposta surgiu a partir da análise de uma empresa contábil do interior de São Paulo, que já utilizava um sistema implantado, mas com limitações em atender a demanda por ser uma solução genérica adaptada para o setor de serviços. Para o desenvolvimento da interface e layout, será utilizada a plataforma Figma, devido à sua capacidade de organização e desempenho na prototipação de aplicações. A modelagem do banco de dados será representada por diagramas UML, e a documentação do projeto será estruturada no Notion. A aplicação será implementada utilizando a linguagem Python, com o framework Flask, escolhido por sua simplicidade, escalabilidade e integração com diversas ferramentas. Espera-se que o sistema contribua para a melhoria do ambiente organizacional e atenda de forma eficaz às demandas específicas da prestação de serviços contábeis.

**Palavras-chave:** Sistema. Web. Contabilidade. Gestão. Flask.

### **ABSTRACT**

This study aims to develop a web-based system tailored for accounting firms, which often deal with a high volume of services and face difficulties in organizing and controlling the activities performed. The system will allow users to create, register, and manage tasks, assigning them to specific employees through service orders (S.O.), which will include details about the execution and billing of the services provided. It will also be possible to generate reports for reviewing and reconciling the amounts received at the end of each day. The idea originated from the analysis of an accounting firm in the interior of São Paulo, which already used an implemented system but faced limitations in meeting demands due to it being a generic solution adapted for the service sector. For interface and layout development, the Figma platform will be used due to its

---

<sup>1</sup> Graduando em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, na Faculdade Eduvale de Avaré, Avenida Misael Eufrásio Leal, 347 - Jd. América, CEP: 18705-050, Avaré/SP, dbrunobruno369@gmail.com

<sup>2</sup> Bacharel em Matemática com Informática, Especialista em Redes de Computadores e Telecomunicações. Professor da Faculdade Eduvale de Avaré, Avenida Misael Eufrásio Leal, 347 - Jd. América, CEP: 18705-050, Avaré/SP, marcos.rego@ead.eduvaleavare.com.br

organizational capacity and efficiency in prototyping applications. The database modeling will be represented using UML diagrams, and project documentation will be managed in Notion. The application will be developed using the Python programming language with the Flask framework, chosen for its simplicity, scalability, and ability to integrate with various tools. It is expected that the system will contribute to improving the organizational environment and effectively meet the specific demands of accounting service delivery.

**Keywords:** System. Web. Accounting. Management. Flask.

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a tecnologia tem revolucionado a forma como os escritórios de contabilidade operam, trazendo mais eficiência na gestão de processos e na análise de informações financeiras. O uso de *softwares* especializados deixou de ser um diferencial e se tornou essencial, pois ajuda a automatizar tarefas repetitivas, reduzindo falhas humanas e permitindo que os profissionais se concentrem em atividades mais estratégicas. Nesse cenário, o desenvolvimento de sistemas *web* voltados para a contabilidade surge como uma solução inovadora e necessária para otimizar o dia a dia desses escritórios.

A importância dos programas de gestão contábil nos escritórios de contabilidade é amplamente reconhecida. Padoveze (2019) destaca que os sistemas de informações contábeis desempenham um papel crucial na captura, registro e análise de dados financeiros, permitindo maior eficiência e confiabilidade nos processos empresariais. A implementação de sistemas integrados possibilita não apenas a automação das tarefas, mas também uma visão estratégica da contabilidade, promovendo um alinhamento entre gestores e funcionários na utilização dessas soluções tecnológicas.

Com a evolução da tecnologia, a automatização se tornou um fator essencial para aqueles que buscam aumentar sua produtividade. No setor contábil, cresce a demanda dos empresários interessados em soluções personalizadas, ou seja, aplicações que podem ser moldadas e estruturadas a maneira de garantir mais organização e praticidade em seus trabalhos, destaca-se os sistemas de gerenciamento e controle interno, que organizam e tornam os processos mais eficientes dentro dos escritórios.

O mercado de *software* de contabilidade, avaliado em 16,2 bilhões de dólares em 2020, chegará a um total de 26,4 bilhões de dólares em 2026. As mais recentes soluções de *software* possibilitaram uma maior compreensão da saúde financeira de uma empresa, automatizando a coleta de dados de toda a organização e simplificando, simultaneamente, as tarefas de gestão para que os contadores possam se concentrar no que fazem de melhor: analisar dados e detectar oportunidades de crescimento. (Conselho Federal de Contabilidade, 2022)

Ter uma boa gestão organizacional e interna trazem vários benefícios para o desempenho e sucesso da empresa no geral, porém no âmbito que rege o financeiro, ele se torna um fator essencial, pois ter um bom discernimento e boa organização impede que problemas como negligência dos clientes por falta de cobrança, acúmulo de tarefas e má organização do caixa ocorram, também melhorando o bem-estar dos funcionários e da relação cliente empresa.

Estudos realizados na região metropolitana de Belo Horizonte/MG, por exemplo, analisaram o nível de gerenciamento dos escritórios de contabilidade utilizando a Taxonomia de Kaplan e Cooper. Essa taxonomia permite classificar as empresas em diferentes estágios de maturidade gerencial, identificando quais práticas contábeis e de controle interno são mais eficazes em cada nível de desenvolvimento. O estudo demonstrou que empresas que adotam sistemas gerenciais bem estruturados conseguem otimizar a alocação de recursos, reduzir falhas operacionais e aprimorar a tomada de decisões estratégicas. Esse modelo de análise é essencial para projetar soluções que atendam às reais necessidades dos escritórios contábeis, permitindo o desenvolvimento de sistemas mais eficientes e adaptáveis à dinâmica do setor.

Dessa maneira, com o objetivo de atender essas necessidades de uma empresa contábil, a aplicação vem com o intuito de solucionar desafios relacionados à organização interna e ao controle financeiro. O sistema buscará a otimização da geração e gestão de ordens de serviço (O.S.), oferecendo uma estrutura clara e intuitiva para sua emissão e acompanhamento. Além disso, o sistema visa minimizar problemas decorrentes da falta de compreensão do sistema por parte dos funcionários, reduzindo falhas operacionais e aprimorando a comunicação entre a empresa e seus clientes, garantindo maior eficiência e transparência nos processos contábeis.

Assim, o desenvolvimento do sistema web para gestão de serviços voltada a área contábil visa atender às crescentes demandas do mercado, promovendo maior eficiência na gestão de processos, redução de erros e otimização da alocação de recursos. O projeto tem como objetivo facilitar a rotina dos contadores, proporcionando uma ferramenta moderna e eficiente para a organização e execução dessas atividades diárias.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O desenvolvimento do sistema web proposto seguirá uma abordagem ágil, com foco em seu principal objetivo: auxiliar empresas contábeis no gerenciamento de seus serviços. Para isso, diferentes ferramentas serão utilizadas em cada etapa do processo, desde a prototipação e modelagem até a documentação e a implementação.

### **2.1 Ferramentas Aplicadas**

Durante esse processo, diversas tecnologias serão aplicadas de forma estratégica, cada uma escolhida conforme sua capacidade de atender às necessidades específicas do projeto. A seleção dessas ferramentas buscará assegurar não apenas a qualidade e funcionalidade do produto, mas também a eficiência da construção e a escalabilidade da aplicação.

O ambiente de codificação adotado será o Visual Studio Code (VS Code), uma IDE moderna, leve e amplamente reconhecida por sua flexibilidade. Essa ferramenta oferece uma interface intuitiva e suporte robusto a diversas linguagens de programação por meio de extensões. No contexto deste projeto, o VS Code será configurado com pacotes voltados ao desenvolvimento em Python, incluindo recursos de linting, auto-complete e execução de scripts diretamente no terminal integrado. O gerenciamento do ambiente de desenvolvimento será realizado com a criação de ambientes virtuais (venv), garantindo o isolamento das dependências e o controle preciso das versões utilizadas.

A linguagem utilizada será o Python, em sua versão LTS 3.12.6. Essa escolha se dará por diversos motivos: sua sintaxe clara e objetiva favorecerá o desenvolvimento ágil, reduzirá o tempo de codificação e facilitará a manutenção. Python é amplamente adotado no desenvolvimento web, em automações e em análise de dados, áreas alinhadas ao escopo deste sistema. Além disso, sua comunidade ativa oferece amplo suporte, bibliotecas e documentação. A versão 3.12.6 será selecionada por apresentar melhorias de desempenho, otimizações de memória, recursos de segurança e novas funcionalidades, além de compatibilidade com o framework Flask.

O Flask, por sua vez, será o *microframework* escolhido para estruturar o *backend* da aplicação. Por ser leve e flexível, mostra ser ideal para aplicações modulares que requerem maior controle sobre a estrutura do código. O Flask será utilizado para gerenciar o roteamento de páginas, processar requisições HTTP, lidar com formulários e integrar a aplicação ao banco de dados. Sua arquitetura minimalista permitirá a organização clara do código, separando responsabilidades e facilitando a manutenção. Em comparação com frameworks como Django ou FastAPI, o Flask apresentará uma curva de aprendizado menor e maior facilidade de implementação, o que será determinante para esta etapa do projeto. Ainda que sua comunidade seja relativamente menor, ele atenderá de forma plena às necessidades deste desenvolvimento.

Para a modelagem do banco de dados relacional, será utilizado o MySQL Workbench, uma ferramenta gráfica que auxiliará na concepção e visualização de bancos baseados em MySQL. Com ela, será possível projetar o modelo lógico do banco por meio de diagramas UML, definindo entidades, atributos, relacionamentos e restrições de integridade. A ferramenta também permitirá realizar consultas SQL, validar a estrutura

do banco e administrar dados e tabelas com eficiência. Sua interface intuitiva e integração com o MySQL Server serão decisivas para sua escolha.

Na etapa de prototipação e design de interfaces, será utilizada a plataforma Figma, reconhecida por oferecer recursos completos para a criação de protótipos interativos, *wireframes* e *layouts* de alta-fidelidade. As telas do sistema serão desenhadas com foco em usabilidade (UX) e clareza visual (UI), possibilitando validações com os usuários antes mesmo da codificação. Outro diferencial importante será a exportação dos estilos em CSS, o que acelerará a construção do *front-end* e garantirá maior fidelidade entre o design e a implementação final.

Por fim, a documentação e o gerenciamento de requisitos serão centralizados na plataforma Notion, uma ferramenta digital flexível que permitirá a criação de páginas, bancos de dados personalizados e inserção de código. O Notion será utilizado para registrar os requisitos funcionais e não funcionais, organizar o cronograma, listar pendências e manter o histórico de decisões técnicas. Sua estrutura colaborativa facilitará a comunicação entre os envolvidos, servindo como um repositório central de informações e referência contínua durante o desenvolvimento.

Essas ferramentas, quando utilizadas de forma integrada e estratégica, proporcionarão uma base tecnológica sólida, garantindo qualidade, organização e escalabilidade ao projeto, aspectos fundamentais para o sucesso de uma aplicação voltada ao setor contábil.

## **2.2 Metodologia de Desenvolvimento**

Embora não tenha sido adotada formalmente uma metodologia específica, o desenvolvimento seguiu uma abordagem iterativa, com a implementação gradual de funcionalidades a partir da definição dos módulos principais do sistema. A cada funcionalidade implementada, eram realizados testes manuais no ambiente de desenvolvimento local.

O processo de desenvolvimento seguiu uma abordagem iterativa, iniciando com a análise das necessidades da empresa contábil, especialmente no que diz respeito às funcionalidades relacionadas a tarefas, ordens de serviço e relatórios. Em seguida, foi realizada a modelagem do banco de dados, utilizando diagramas UML no MySQL Workbench para estruturar as entidades, chaves e relacionamentos do sistema. A etapa seguinte envolveu a criação das interfaces no Figma, priorizando a usabilidade e a clareza visual. Com os modelos prontos, passou-se à implementação do sistema, desenvolvendo rotas, *templates* e integrações entre as camadas com o uso de Flask e Python. Por fim, foram realizados testes manuais no ambiente de desenvolvimento, a fim de validar o

funcionamento prático do sistema, incluindo o fluxo de navegação, o cadastro de dados e a geração de relatórios.

## 2.3 Estrutura do Sistema

O sistema será desenvolvido seguindo o padrão arquitetural MVC (*Model-View-Controller*), promovendo a separação entre a camada de dados, a lógica de negócio e a interface com o usuário. Essa estruturação permitiu maior organização e facilidade na manutenção do código.

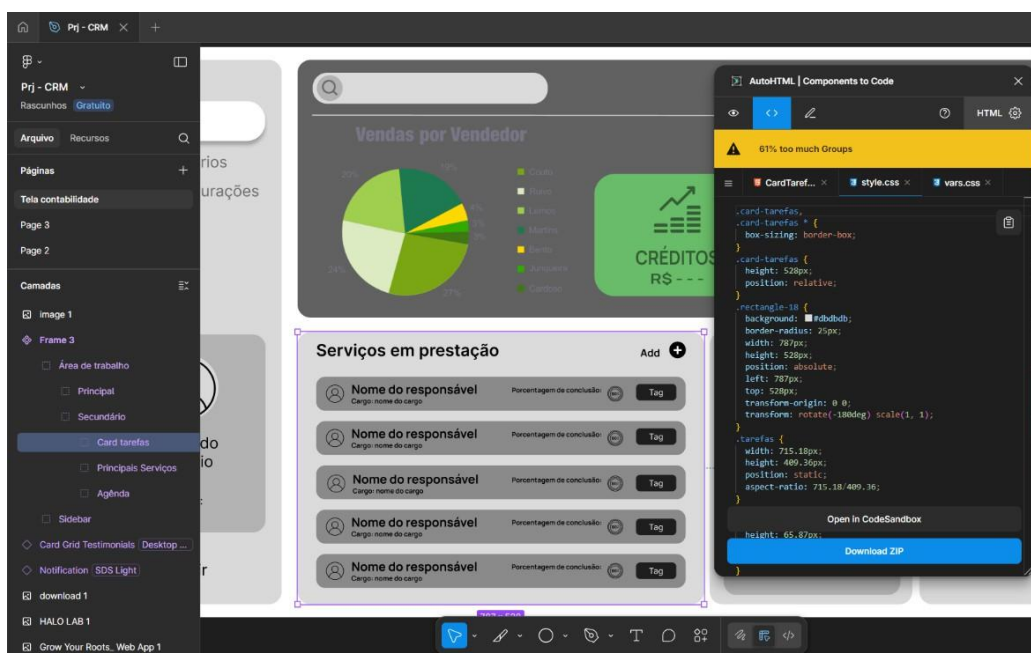
## 3. RESULTADOS ESPERADOS

A criação personalizada de um software capaz de suprir a necessidade da empresa em questão, através da sua capacidade de gerenciamento. O sistema poderá oferecer uma nova visão sobre a realização dos seus serviços e controle de clientes, aumentando a capacidade de análise de dados, organização e tomada de decisões, influenciando tanto no operacional quanto no estratégico da empresa, já que o sistema será montado através do *feedback* dos colaboradores.

## 4. RESULTADOS PARCIAIS

Conforme a pesquisa de *designs* para a criação do *layout*, e o *feedback* dos usuários que irão utilizar o sistema foi desenvolvido uma base de como poderia ser a interface, moldada e estruturada no Figma, que nos fornece também a possibilidade de geração do CSS com mais facilidade (Figura 1).

Figura 1. Tela do Figma



Fonte: Criado pelo próprio ator

Figura 2 Tela principal

**LOGO**

**HOME**

Relatórios

Configurações

### Vendas por Vendedor

Vendedor	Porcentagem
Carlos	20%
Rafael	19%
Leandro	1%
Marcelo	2%
Breno	1%
Jorgeanna	27%
Carlaivo	24%

**CRÉDITOS**  
R\$ ---

**DÉBITOS**  
R\$ ---

**SALDO**  
R\$ ---

**Sair**

### Serviços em prestação

Nome do responsável	Cargo	nome do cargo	Porcentagem de conclusão	Tag
Nome do responsável	Cargo	nome do cargo	Porcentagem de conclusão	Tag
Nome do responsável	Cargo	nome do cargo	Porcentagem de conclusão	Tag
Nome do responsável	Cargo	nome do cargo	Porcentagem de conclusão	Tag
Nome do responsável	Cargo	nome do cargo	Porcentagem de conclusão	Tag

### Serviços mais prestados

- Emissão de nota fiscal
- Emissão de guias
- Fechamento de balanço
- Declaração de faturamento

### Bem-vindo

**Hoje**  
15 de Maio de 2025

Eventos no dia de Hoje

- 10:30 am  
Reunido com cliente
- 12:00 pm  
Emissão de relatórios mensais
- 14:30 pm  
Análises de concorrentes

## 5. CRONOGRAMA

[illegible][illegible]



## 6. REFERÊNCIAS

- ACCENTURE.** Reinventando a contabilidade com inteligência artificial: tendências globais e desafios locais. 2023. Disponível em: <https://www.accenture.com/br-pt/insights/finance/ai-contabilidade>. Acesso em: 19 mar. 2025.
- ALMEIDA, Mariana da Silva; SOUZA, Gustavo Henrique Dias; DURSO, Samuel de Oliveira.** Transformação digital na contabilidade: um estudo da percepção de profissionais contábeis. *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 31, n. 2, p. 45–60, 2023. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/contabeis/article/view/3401/2022>. Acesso em: 23 mar. 2025.
- BRASIL.** Ministério da Economia. Estudo sobre digitalização e inovação nos serviços contábeis no Brasil. Brasília: Secretaria Especial de Produtividade e Competitividade, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/estudos/contabilidade-digital.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2025.
- CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE.** Saiba quais serão as 6 tendências para as empresas contábeis em 2022. Disponível em: <https://cfc.org.br/noticias/confira-as-6-tendencias-para-as-empresas-contabeis-em-2022/>. Acesso em: 16 mar. 2025
- FIGMA.** *Centro de Ajuda – Figma*. Disponível em: <https://help.figma.com/hc/en-us>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- FLASK.** *Documentação oficial do Flask*. Disponível em: <https://flask.palletsprojects.com/>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- GUIMARÃES, Eneile.** Tecnologia e Sustentabilidade: o impacto da digitalização nos processos contábeis. 2024. Disponível em: [https://pt.linkedin.com/posts/eneileguimaraes\\_tecnologia-e-sustentabilidade-o-impacto-da-digitalizacao-nos-processos-contabeis](https://pt.linkedin.com/posts/eneileguimaraes_tecnologia-e-sustentabilidade-o-impacto-da-digitalizacao-nos-processos-contabeis). Acesso em: 24 mar. 2025.
- IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil.** Transformação digital na contabilidade: impacto e adaptação dos profissionais da área. Disponível em: <https://ibracon.com.br/transformacao-digital-contabilidade/>. Acesso em: 20 mar. 2025.
- MYSQL.** *MySQL Workbench Manual*. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/workbench/en/>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- NOTION.** *Documentação – Notion*. Disponível em: <https://www.notion.com/pt/help/guides/category/documentation>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- OLIVEIRA, Pedro Henrique; SANTOS, Juliana Lima.** Adoção de tecnologias emergentes na contabilidade: um estudo em escritórios de médio porte no Sudeste brasileiro. *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 258, p. 43–59, jan./fev. 2024. Disponível em: <https://revbcont.org.br/index.php/rbc/article/view/2401>. Acesso em: 21 mar. 2025.
- PADOVEZE, Clóvis Luís.** *Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 339 p.

**PYTHON SOFTWARE FOUNDATION.** *Python Release Python 3.12.6*. Disponível em: <https://www.python.org/downloads/release/python-3126/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

**SANTOS**, Juliana Lima; **OLIVEIRA**, Pedro Henrique. Adoção de tecnologias emergentes em ambiente regulado. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 28, n. 1, p. 112–130, 2024. Disponível em: <https://www.repec.org.br/repec/article/view/3471>. Acesso em: 25 mar. 2025.

**SILVA**, Karen Hoffmann Jardim da. Contabilidade digital: impactos da transformação digital na Contabilidade e como os profissionais estão se adaptando à nova realidade. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/11338/12592>. Acesso em: 22 mar. 2025.

**SILVA**, Marcelo de Oliveira; **COSTA**, Thais Cristina. A automação dos processos contábeis e seus efeitos na atuação do profissional da contabilidade. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, v. 14, n. 2, p. 78–93, 2023. DOI: 10.22633/rgfc.v14i2.17623.

**SOUZA**, Carolina Gomes de. Serviços contábeis digitais: uma análise acerca da decisão por essa estratégia de negócios. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/38483/1/Servi%C3%A7osCont%C3%A1beisDigitais.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2025.

**VISTA** do Sistema de gerenciamento e controle interno: uma análise dos escritórios de contabilidade de Belo Horizonte/MG e Região Metropolitana a partir da taxonomia de Kaplan e Cooper. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/731/731>. Acesso em: 20 mar. 2025.

**VISUAL STUDIO CODE.** *Documentação do Visual Studio Code*. Disponível em: <https://code.visualstudio.com/docs>. Acesso em: 5 jun. 2025.