

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
FATEC PROFESSOR JESSEN VIDAL**

ARTHUR SOUSA SILVA

**PORTFÓLIO DE APRENDIZAGEM DE
PROJETOS INTEGRADO (API) E
CADÊ**

São José dos Campos
2026

ARTHUR SOUSA SILVA

**PORTFÓLIO DE APRENDIZAGEM DE
PROJETOS INTEGRADO (API) E
CADÊ**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Tecnólogo em **Análise e Desenvolvimento de Sistemas**.

Orientador: Prof. Gildárcio Sousa Gonçalves

São José dos Campos
2026

ARTHUR SOUSA SILVA

**PORTFÓLIO DE APRENDIZAGEM DE
PROJETOS INTEGRADO (API) E
CADê**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Tecnólogo em **Análise e Desenvolvimento de Sistemas**.

Prof. Gildárcio Sousa Gonçalves – FATEC SJC

Prof. José Walmir Gonçalves Duque – FATEC SJC

Prof. Emanuel Mineda Carneiro - FATEC SJC

Prof. Fernando Masanori Ashikaga - FATEC SJC

____/____/____
DATA DA APROVAÇÃO

AGRADECIMENTOS

Agradeço à FATEC São José dos Campos pela estrutura e pelo ensino de qualidade que tornaram possível o desenvolvimento deste trabalho. Aos professores que, ao longo da graduação, compartilharam seus conhecimentos e contribuíram para a minha formação técnica e pessoal.

Às equipes que integraram cada projeto API, pela parceria, comprometimento e pelo aprendizado construído coletivamente a cada semestre.

Ao professor orientador Gildárcio Sousa Gonçalves, pela orientação, disponibilidade e contribuições fundamentais para a realização deste trabalho.

Por fim, agradeço à minha família e amigos pelo apoio incondicional durante toda esta jornada.

RESUMO

O presente portfólio apresenta os projetos integradores desenvolvidos por Arthur Sousa Silva ao longo da graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas na FATEC São José dos Campos. Ao longo de seis semestres, desenvolveram-se soluções tecnológicas em parceria com empresas e instituições reais, abrangendo desde plataformas web educacionais até aplicações com inteligência artificial. Utilizou-se a metodologia ágil Scrum em todos os projetos, com o autor atuando em diferentes papéis — Desenvolvedor, Product Owner e Scrum Master. As tecnologias empregadas incluem Java, Python, JavaScript, TypeScript, React, React Native, Node.js, FastAPI, Docker, MySQL, PostgreSQL e MongoDB, entre outras. Os projetos evidenciam a evolução progressiva das competências técnicas e interpessoais do autor, culminando no desenvolvimento do CADê, uma aplicação web com agentes de inteligência artificial para automação de documentações técnicas CAD, em parceria com o Exército Brasileiro.

Palavras-Chave: Desenvolvimento de software; Metodologia ágil; Inteligência artificial; Projetos integradores; FATEC.

ABSTRACT

This portfolio showcases the capstone projects developed by Arthur Sousa Silva during his undergraduate studies in Systems Analysis and Development at FATEC São José dos Campos. Over the course of six semesters, technological solutions were developed in partnership with real companies and institutions, ranging from educational web platforms to applications incorporating artificial intelligence. The agile Scrum methodology was used in all projects, with the author taking on different roles—Developer, Product Owner, and Scrum Master. The technologies employed include Java, Python, JavaScript, TypeScript, React, React Native, Node.js, FastAPI, Docker, MySQL, PostgreSQL, and MongoDB, among others. The projects demonstrate the author's progressive development of technical and interpersonal skills, culminating in the development of CADê, a web application with artificial intelligence agents for automating CAD technical documentation, in partnership with the Brazilian Army.

Keywords: Software development; Agile methodology; Artificial intelligence; Integrative projects; FATEC.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. PROJETOS	9
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13
APÊNDICE A – PORTIFÓLIO.....	15

1. INTRODUÇÃO

A Aprendizagem por Projetos Integrados (API) é a metodologia central do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATEC São José dos Campos, na qual os alunos desenvolvem soluções tecnológicas reais em parceria com empresas e instituições a cada semestre.

No sexto semestre, desenvolveu-se o CADê, em parceria com o Exército Brasileiro – Guarnição de Caçapava. O problema central estava na ineficiência do processo de elaboração de documentações técnicas CAD, que exigia trabalho manual extenso, era suscetível a erros humanos e carecia de padronização conforme as normas ABNT vigentes.

Como solução, desenvolveu-se uma aplicação web que automatiza a extração de parâmetros de plantas CAD, a geração de Memoriais de Cálculo e Especificações Técnicas, e oferece uma interface conversacional em linguagem natural. As tecnologias empregadas foram Next.js, React, TypeScript, Node.js, Express, MySQL, Python, FastAPI e agentes de inteligência artificial, com o desenvolvimento conduzido sob a metodologia ágil Scrum.

O projeto resultou em uma ferramenta confiável e eficiente para o fluxo de trabalho técnico do cliente, reduzindo o tempo de elaboração de documentos, minimizando erros e garantindo conformidade com as normas ABNT, com o autor atuando como Scrum Master ao longo do desenvolvimento.

2. PROJETOS

Os projetos API correspondem às atividades desenvolvidas ao longo da graduação, organizadas cronologicamente por ano e semestre. Cada projeto integrador foi elaborado a partir de demandas reais propostas por docentes e empresas parceiras, com o objetivo de aplicar, na prática, os conhecimentos adquiridos no curso. As descrições apresentam o contexto de desenvolvimento, os objetivos, as soluções implementadas e as tecnologias utilizadas, podendo ser consultadas integralmente no Apêndice A deste documento. Nas subseções a seguir, apresenta-se uma síntese de cada projeto.

Tabela 1 – Lista de Projetos API

Título do Projeto	Link do GitHub
Scrum Academy	https://github.com/ColossusAPI/ScrumAcademy
Zari	https://github.com/Equipe-Meta-Code/Zari-documentation
Nebulon	https://github.com/Byte-Boost/Nebulon
WeCollab	https://github.com/Byte-Boost/Backend_ExpenseFlow
Junipy	https://github.com/Byte-Boost/Junipy
CADê	https://github.com/SoftWorksAPI/CADe

Fonte: Elaborado por Sousa Silva, (2026).

2.1 2023 – 1º semestre

No primeiro semestre de 2023, desenvolveu-se o projeto Scrum Academy em parceria com o CADI – Centro de Aprendizagem em Desenvolvimento e Integração da FATEC São José dos Campos, tendo o professor Antonio Egydio como cliente. O problema identificado consistia na dificuldade de estudantes e profissionais iniciantes em encontrar conteúdos organizados e didáticos sobre a metodologia Scrum. Como solução, criou-se uma plataforma web que reúne conteúdos sobre a metodologia em linguagem acessível. O autor atuou como Desenvolvedor, sendo responsável pela página de testes com validação de respostas via Flask, além de contribuir na prototipação das interfaces no Figma. As tecnologias utilizadas foram HTML, CSS, Bootstrap, Flask, GitHub e AWS (COLOSSUSAPI, 2023).

A fundamentação teórica do projeto baseia-se em The Scrum Guide, referência central para compreensão das cerimônias, papéis e artefatos da metodologia ágil (SCHWABER; SUTHERLAND, 2020).

2.2 2023 – 2º semestre

No segundo semestre de 2023, desenvolveu-se o projeto Zari em parceria com o CADI da FATEC São José dos Campos, sob orientação do professor Giuliano Araújo. O desafio era a dificuldade de extrair informações relevantes de grandes volumes de texto. Como solução, criou-se um assistente virtual em Java Desktop integrado à plataforma Hugging Face para processamento de linguagem natural. O autor atuou como Desenvolvedor, implementando a integração com a API da Hugging Face, a memória contextual da LLM e colaborando na construção das interfaces em Java, com persistência em MySQL via Gradle (EQUIPE-META-CODE, 2023).

O desenvolvimento das interfaces e da lógica de negócio em Java foi embasado nos conceitos apresentados por Deitel e Deitel (2017), obra que fundamenta estruturas orientadas a objetos e boas práticas de programação na linguagem.

2.3 2024 – 1º semestre

No primeiro semestre de 2024, desenvolveu-se o projeto Nebulon em parceria com a empresa PRO4TECH. O problema consistia na falta de um sistema centralizado para gestão de vendas e acompanhamento de desempenho comercial. Desenvolveu-se uma plataforma web responsiva com API REST, gráficos interativos e gestão de cadastros. O autor atuou como Desenvolvedor, sendo responsável pelo sistema de hashing de senhas com bcrypt em Node.js e pela construção dos gráficos com Chart.js. As tecnologias utilizadas foram React com TypeScript, Node.js, Express, Sequelize, MySQL, TailwindCSS e Figma (BYTE-BOOST, 2024).

O desenvolvimento das interfaces e da lógica de negócio em Java foi embasado nos conceitos apresentados por Deitel e Deitel (2017), obra que fundamenta estruturas orientadas a objetos e boas práticas de programação na linguagem.

2.4 2025 – 1º semestre

No primeiro semestre de 2025, desenvolveu-se o projeto ExpenseFlow em parceria com a empresa GSW. O problema era a ineficiência no gerenciamento de reembolsos, realizado por processos manuais sem integração entre setores. Como solução, criou-se uma aplicação móvel que permite o cadastro de despesas, acompanhamento de status e histórico de reembolsos. O autor atuou como Desenvolvedor, programando as telas de criação e listagem de reembolsos em React Native com TypeScript, integradas ao back-end em Node.js com PostgreSQL (BYTE-BOOST, 2025a).

A modelagem e o gerenciamento do banco de dados relacional utilizados no projeto foram fundamentados nas teorias expostas por Date (2005), que discute em profundidade os princípios relacionais e as boas práticas de projeto de esquemas.

2.5 2025 – 2º semestre

No segundo semestre de 2025, desenvolveu-se o projeto Junipy em parceria com o CADI da FATEC São José dos Campos. O problema central era a dificuldade de acesso a orientações nutricionais personalizadas e de qualidade. Desenvolveu-se uma aplicação web de nutrição digital com assistente conversacional baseado no modelo LLM medGemma. O autor atuou como Product Owner, mantendo contato direto com o cliente, gerenciando o backlog, padronizando tarefas e documentação, além de apoiar o desenvolvimento inicial da IA e realizar testes de acurácia. As tecnologias utilizadas foram Python, FastAPI, Vue.js, TypeScript, MySQL, MongoDB, Docker e Google ADK (BYTE-BOOST, 2025b).

O desenvolvimento da interface mobile e os conceitos de experiência do usuário em dispositivos móveis foram embasados na obra de Griffiths (2019), que apresenta boas práticas de desenvolvimento para plataformas Android aplicáveis ao contexto de aplicações multiplataforma.

2.6 2026 – 1º semestre

No primeiro semestre de 2026, desenvolveu-se o projeto CADê em parceria com o Exército Brasileiro – Guarnição de Caçapava. O problema estava na ineficiência e falta de padronização na elaboração de documentações técnicas CAD. A solução consiste em uma aplicação web que automatiza a geração de Memoriais de Cálculo e Especificações Técnicas conforme normas ABNT, com agentes de IA para extração de parâmetros e interface conversacional em linguagem natural. O autor atuou como Scrum Master, facilitando as cerimônias ágeis e desenvolvendo a API em Node.js com Express, o serviço Python com FastAPI para integração com IA e extração de dados CAD, e reformulando a interface front-end em Next.js e React (SOFTWARESAPI, 2026).

A concepção e implementação dos agentes de inteligência artificial utilizados na extração de parâmetros e na interface conversacional foram fundamentadas nos conceitos de Russell e Norvig (2021), que oferecem base teórica abrangente sobre arquiteturas de agentes e processamento de linguagem natural.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos seis semestres de graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas na FATEC São José dos Campos, desenvolveram-se projetos integradores que proporcionaram contato direto com desafios reais de empresas e instituições parceiras. A trajetória percorrida evidencia uma evolução progressiva das competências técnicas, iniciando com o desenvolvimento web básico e alcançando soluções com inteligência artificial e arquiteturas distribuídas.

Os projetos permitiram a aplicação prática de metodologias ágeis, especialmente o Scrum, com o autor assumindo diferentes papéis ao longo do curso — Desenvolvedor nos primeiros semestres, Product Owner no quinto e Scrum Master no sexto —, o que proporcionou uma visão ampla do ciclo de desenvolvimento de software.

As experiências acumuladas contribuíram significativamente para a formação técnica e profissional, consolidando habilidades em linguagens como Python, Java, TypeScript e JavaScript, frameworks como React, FastAPI e Node.js, além de ferramentas de DevOps como Docker e Linux. A vivência em equipes multidisciplinares também fortaleceu competências interpessoais como comunicação, proatividade e resolução de problemas. Essas experiências constituem base sólida para a atuação no mercado de trabalho e para a continuidade do desenvolvimento profissional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADK. **Get Started with Python**. Disponível em: <https://adk.dev/get-started/python/>. Acesso em: 26 maio 2026.

APACHE NETBEANS. **NetBeans IDE. Apache Software Foundation**. Disponível em: <https://netbeans.apache.org/front/main/index.html>. Acesso em: 26 maio 2026.

AWS. **AWS Documentation. Amazon Web Services**. Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/>. Acesso em: 26 maio 2026.

BYTE-BOOST. **ExpenseFlow**. GitHub, 2025a. Disponível em: https://github.com/Byte-Boost/Backend_ExpenseFlow. Acesso em: 25 maio 2026.

BYTE-BOOST. **Junipy**. GitHub, 2025b. Disponível em: <https://github.com/Byte-Boost/Junipy>. Acesso em: 25 maio 2026.

BYTE-BOOST. **Nebulon**. GitHub, 2024. Disponível em: <https://github.com/Byte-Boost/Nebulon>. Acesso em: 25 maio 2026.

CHART.JS. **Chart.js documentation**. Disponível em: <https://www.chartjs.org/docs/latest/>. Acesso em: 26 maio 2026.

COLOSSUSAPI. **Scrum Academy**. GitHub, 2023. Disponível em: <https://github.com/ColossusAPI/ScrumAcademy>. Acesso em: 25 maio 2026.

EQUIPE-META-CODE. **Zari**. GitHub, 2023. Disponível em: <https://github.com/Equipe-Meta-Code/Zari-documentation>. Acesso em: 25 maio 2026.

FASTAPI. **FastAPI Features**. Disponível em: <https://fastapi.tiangolo.com/pt/features/>. Acesso em: 26 maio 2026.

JINJA. **Jinja Documentation (Stable). Pallets Projects**. Disponível em: <https://jinja.palletsprojects.com/en/stable/>. Acesso em: 26 maio 2026.

NEXT.JS. **Next.js Documentation. Vercel**. Disponível em: <https://nextjs.org/docs>. Acesso em: 26 maio 2026.

REACT. **React Documentation. Meta Open Source**. Disponível em: <https://react.dev/>. Acesso em: 26 maio 2026.

REACT NATIVE. **Getting Started. Meta Open Source**. Disponível em: <https://reactnative.dev/docs/getting-started>. Acesso em: 26 maio 2026.

REFACTORING GURU. **Design Patterns: Observer**. Disponível em: <https://refactoring.guru/design-patterns/observer>. Acesso em: 26 maio 2026.

REFACTORING GURU. **Design Patterns: Strategy**. Disponível em: <https://refactoring.guru/design-patterns/strategy>. Acesso em: 26 maio 2026.

SOFTWARESAPI. **CADê**. GitHub, 2026. Disponível em:
<https://github.com/SoftWorksAPI/CADe>. Acesso em: 25 maio 2026.

VOGELLA. **Eclipse Gradle - Tutorial**. Disponível em:
<https://www.vogella.com/tutorials/EclipseGradle/article.html>. Acesso em: 26 maio 2026.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. [S.l.]: Scrum.org & Scrum Inc., 2020.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2017.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 10. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2019.

DATE, Chris J. Database in depth: relational theory for practitioners. [S.L.]: O'Reilly Media, 2005.

GRIFFITHS, D. Use a Cabeça! Desenvolvendo Para Android. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4. ed. [S.l.]: Pearson, 2021.

APÊNDICE A – PORTIFÓLIO

Arthur Sousa

Me chamo Arthur Sousa, tenho 20 anos e meu interesse pela computação começou na infância, sendo reforçado aos 13 anos quando participei do clube de robótica da escola. Nessa experiência, tive meu primeiro contato com lógica de programação e aprendi o básico de Python, o que me motivou a aprofundar meus conhecimentos e buscar uma faculdade na área de tecnologia. Foi assim que encontrei a FATEC São José dos Campos, onde iniciei minha graduação.

Profissionalmente, durante o término do ensino médio, trabalhei como auxiliar em uma farmácia em 2022. Logo depois, segui para a área administrativa ao ser contratado como auxiliar administrativo na Sestini, onde trabalhei até 2025. No quinto semestre da faculdade, conquistei uma oportunidade como trainee na ORAEX, atuando como Squad DevOps. Nessa experiência, desenvolvi habilidades essenciais em manutenção e monitoramento de servidores Linux, fortalecendo minha base para atuar na área de infraestrutura e automação.

📧 Contatos

<https://www.linkedin.com/in/arthur-sousa-silva>
<https://github.com/Meowo2>
arthursousasilva8@gmail.com

📚 Meus Principais Conhecimentos

Entre todos meus conhecimentos, se destacam:

- Java
- Typescript
- Javascript
- React
- Python
- MySQL
- NodeJs
- FastApi
- Docker
- Linux
- Gradle

📁 Meus Projetos

📁 Primeiro Projeto (2023-1)

O projeto desenvolvido no primeiro semestre do curso teve como empresa parceira a própria Fatec. Os requisitos foram apresentados pelo professor Antonio Egydio, que assumiu o papel de cliente final.

O problema apresentado consistia na dificuldade enfrentada por estudantes e profissionais iniciantes em encontrar conteúdos organizados, acessíveis e didáticos sobre a metodologia Scrum. Os materiais disponíveis costumam ser fragmentados, excessivamente técnicos ou desatualizados, o que dificulta o aprendizado e a aplicação prática dos conceitos.

Como solução, minha equipe desenvolveu o Scrum Academy, uma plataforma web que busca disseminar o método Scrum de maneira fácil e acessível. O site reúne em um só lugar conteúdos sobre ferramentas, métodos, características e aplicações da metodologia. Com linguagem simples e estrutura clara, permite que qualquer pessoa, com ou sem experiência, aprenda desde os fundamentos do Scrum até dicas para aprimorar suas habilidades no ambiente de trabalho.

📁 Repositório do Scrum Academy: (<https://github.com/ColossusAPI/ScrumAcademy>)

🔧 Tecnologias Utilizadas

As seguintes tecnologias foram utilizadas nesse projeto:

- **Figma** – Ferramenta utilizada para prototipação das interfaces do site;
- **Trello** – Plataformas utilizadas para organização de tarefas e comunicação entre os membros da equipe;
- **GitHub** – Repositório utilizado para versionamento de código e documentação do projeto;
- **HTML e CSS** – Linguagens utilizadas para desenvolvimento da estrutura e estilização das páginas;
- **Flask** – Microframework em Python utilizado para gerenciamento das rotas e estrutura do back-end;
- **Bootstrap** – Framework utilizado para garantir a responsividade e compatibilidade com diferentes dispositivos;
- **Amazon Web Services (AWS)** – Plataforma utilizada para hospedagem e disponibilização do site na web.

👤 Contribuições Pessoais

Nesse projeto atuei como Desenvolvedor. Fui responsável por programar a página de testes, desenvolvida com HTML, CSS e Bootstrap, além de implementar a lógica de validação das respostas do usuário e o controle de exibição dos resultados utilizando Flask.

Também contribuí na definição da estrutura visual da aplicação por meio do Figma, colaborando na criação dos protótipos e propondo melhorias de contraste, hierarquia visual e layout, visando aprimorar a experiência do usuário.

🛠 Hard Skills

Exercitei as seguintes hard skills durante esse projeto:

- **HTML**: Uso com autonomia;
- **CSS**: Uso com autonomia;
- **AWS**: Uso com ajuda;
- **Bootstrap**: Uso com autonomia;
- **Flask**: Uso com autonomia.

🔧 Soft Skills

Durante o desenvolvimento da funcionalidade de testes no site, precisei utilizar minha resolução de problemas para estruturar a lógica do back-end com Flask, pois inicialmente o sistema não armazenava corretamente os dados de resposta dos usuários. Após investigar, percebi que o problema estava na forma como os dados estavam sendo tratados na rota de envio e propus uma reestruturação no fluxo de envio, o que solucionou a inconsistência.

Também exercitei minha comunicação ao colaborar com os colegas na definição dos protótipos no Figma. Em um dos encontros, questionei a clareza de alguns elementos visuais da página de testes e sugeri ajustes de layout e contraste para melhorar a acessibilidade e a usabilidade do site.

Além disso, usei minha organização e autonomia para dividir as tarefas de desenvolvimento de acordo com os protótipos definidos. Como o time tinha prazos curtos, me antecipei em iniciar a codificação de algumas seções do front-end antes mesmo da finalização total do protótipo, acelerando o andamento do projeto sem comprometer a qualidade.

📁 Segundo Projeto (2023-2)

O projeto desenvolvido no segundo semestre do curso teve como empresa parceira a própria Fatec. Os requisitos foram apresentados pelo professor Giuliano Araújo, que assumiu o papel de cliente final.

O problema identificado foi a dificuldade de extrair e compreender rapidamente informações contidas em grandes volumes de texto, especialmente em documentos técnicos ou extensos. Como solução, foi desenvolvido um assistente virtual inteligente capaz de ler arquivos, interpretar o conteúdo por meio de técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) e responder perguntas de forma precisa e contextualizada, facilitando o acesso à informação relevante.

O projeto foi implementado como uma aplicação Java Desktop, com integração à plataforma Hugging Face, além de um banco de dados MySQL para armazenamento estruturado das informações processadas.

📁 Repositório da Zari: (<https://github.com/Equipe-Meta-Code/Zari-documentation>)

🛠️ Tecnologias Utilizadas

As seguintes tecnologias foram utilizadas nesse projeto:

- **Java** – Linguagem principal usada no desenvolvimento da aplicação desktop;
- **Gradle** – Ferramenta para gerenciamento de dependências e automação de builds;
- **Eclipse** – IDE utilizada no desenvolvimento;
- **MySQL** – Banco de dados utilizado para armazenar informações estruturadas dos documentos e interações
- **Hugging Face** – Utilizadas para processar linguagem natural com modelos pré-treinados;
- **GitHub** – Repositório para controle de versão e documentação do projeto;
- **Trello** - Organização e acompanhamento das tarefas do grupo;
- **Microsoft Office** - Ferramenta utilizada na criação da apresentação para o cliente.

👤 Contribuições Pessoais

Nesse projeto atuei como Desenvolvedor. Fui responsável por implementar a integração com modelos de linguagem da Hugging Face, configurando e consumindo a API para gerar respostas com base em arquivos de texto. Também implementei a memória da LLM, permitindo que o assistente mantivesse o contexto de interações anteriores.

Participei da configuração do ambiente Gradle e colaborei na criação das interfaces da aplicação em Java, desenvolvendo a lógica associada às telas para garantir a comunicação adequada entre o usuário, a IA e o banco de dados.

🔧 Hard Skills

Exercitei as seguintes hard skills durante esse projeto:

- Java: Uso com autonomia;
- Gradle: Uso com autonomia;
- Eclipse: Uso com autonomia;
- MySQL: Uso com autonomia;
- GitHub: Uso com autonomia;

🔧 Soft Skills

Durante o desenvolvimento da funcionalidade de memória da LLM, percebi que a lógica de manutenção de contexto entre interações estava confusa para parte da equipe. Utilizei minha capacidade de comunicação técnica para explicar detalhadamente o funcionamento da memória sequencial da IA, ajudando outros desenvolvedores entenderem como integrar esse comportamento com a interface.

Também exercitei colaboração interfuncional ao auxiliar a equipe responsável pelo front-end Java na adaptação das interfaces que iriam interagir com a API da Hugging Face. Compartilhei exemplos práticos de entradas e saídas do modelo para garantir consistência entre o fluxo de perguntas e respostas e a visualização final para o usuário.

📁 Terceiro Projeto (2024-1)

O projeto desenvolvido no terceiro semestre do curso teve como empresa parceira a PRO4TECH.

O projeto do terceiro semestre teve como foco o desenvolvimento de uma solução voltada para a gestão de vendas e desempenho comercial. O desafio enfrentado por muitas empresas estava na falta de um sistema centralizado para organizar dados como o cadastro de clientes, controle de produtos e o acompanhamento da performance dos vendedores. Essa ausência comprometia tanto a análise estratégica quanto a eficiência operacional.

Para resolver esse problema, desenvolvemos uma plataforma web responsiva e intuitiva, que integra funcionalidades voltadas à visualização de dados, gestão de cadastros e desempenho individual/coletivo da equipe de vendas. O projeto priorizou escalabilidade, utilizando uma arquitetura moderna baseada em API REST, banco de dados relacional e interface construída com componentes reutilizáveis.

Repositório do Nebulon: (<https://github.com/Byte-Boost/Nebulon>)

🔧 Tecnologias Utilizadas

As seguintes tecnologias foram utilizadas nesse projeto:

- **HTML, CSS e Tailwind CSS** – Linguagens de marcação e framework utilizados para construção e estilização das interfaces no front-end;
- **React com TypeScript** – Biblioteca e linguagem utilizadas na criação de componentes reutilizáveis e responsivos na interface do usuário;
- **Node.js e Express** – Ambiente de execução e framework utilizados no desenvolvimento da API REST e na estruturação das rotas do back-end;
- **JavaScript** – Linguagem de programação utilizada tanto no front-end quanto no back-end;
- **Sequelize** – ORM utilizado para modelagem e manipulação do banco de dados relacional;
- **MySQL** – Banco de dados utilizado para persistência e organização das informações da aplicação;
- **Chart.js** – Biblioteca utilizada na criação de gráficos interativos para visualização de dados de desempenho;
- **GitHub** – Plataforma utilizada para versionamento de código e documentação do projeto;
- **Figma** – Ferramenta de prototipação usada na criação e organização das telas da aplicação;
- **Trello** – Ferramenta utilizada para planejamento e acompanhamento das tarefas em equipe;
- **Microsoft Office** – Utilizado para a construção da apresentação final entregue ao cliente.

👤 Contribuições Pessoais

Nesse projeto atuei como Desenvolvedor. Fui responsável por implementar o sistema de hashing de senhas no back-end, utilizando a biblioteca bcrypt com Node.js e Express, garantindo o armazenamento seguro dos dados dos usuários no banco de dados MySQL por meio do ORM Sequelize.

No front-end, atuei na construção dos gráficos interativos utilizando a biblioteca Chart.js, integrando-os com os dados da API para exibição em tempo real do desempenho de vendas. Também colaborei na definição e estruturação das interfaces com React e TailwindCSS, contribuindo na organização e adaptação das telas conforme os requisitos levantados.

🛠 Hard Skills

Exercitei as seguintes hard skills durante esse projeto:

- **HTML**: Uso com autonomia;
- **CSS**: Uso com autonomia;
- **Tailwind**: Uso com autonomia;
- **JavaScript**: Uso com autonomia;
- **Node.js**: Uso com autonomia;
- **Express**: Uso com ajuda;
- **Sequelize**: Uso com ajuda;
- **MySQL**: Uso com autonomia;
- **TypeScript**: Uso com autonomia;
- **React**: Uso com autonomia;
- **Git/GitHub**: Uso com autonomia.

🧠 Soft Skills

Durante a implementação dos gráficos com Chart.js, percebi que a equipe tinha dúvidas sobre como estruturar os dados para otimizar a performance da visualização. Usei minha habilidade de comunicação técnica para explicar as melhores práticas de manipulação de dados no front-end, o que melhorou a eficiência do desenvolvimento e a qualidade do produto final.

Além disso, na criação do sistema de hash de senha, identifiquei inconsistências nas definições iniciais de segurança do banco de dados. Propus ajustes nas políticas de armazenamento e validação, utilizando minha proatividade para garantir maior segurança dos dados dos usuários.

📌 Quarto Projeto (2025-1)

O projeto desenvolvido no quinto semestre do curso teve como empresa parceira a GSW.

O projeto desenvolvido no quarto semestre teve como objetivo solucionar a gestão ineficiente de reembolsos e despesas em empresas, que era dificultada por processos manuais e pela falta de integração entre os setores. Essa ineficiência comprometia a agilidade e a transparência no controle financeiro, gerando retrabalho e atrasos nos reembolsos.

Como solução, foi desenvolvida uma aplicação móvel que permite que os funcionários cadastrem suas despesas diretamente pelo celular, visualizem o status de cada reembolso e acompanhem o histórico de gastos. A proposta foca em simplicidade, usabilidade e centralização das informações, promovendo agilidade no processo e maior controle por parte do usuário.

Repositório do ExpenseFlow: (https://github.com/Byte-Boost/Backend_ExpenseFlow)

🔧 Tecnologias Utilizadas

As seguintes tecnologias foram utilizadas nesse projeto:

- **TypeScript** – Linguagem de programação utilizada no front-end da aplicação mobile;
- **JavaScript** – Linguagem utilizada no desenvolvimento do back-end;
- **React Native** – Biblioteca usada para construção das interfaces da aplicação móvel, integrada ao TypeScript;
- **PostgreSQL** – Banco de dados relacional utilizado para armazenar informações de login e dados das despesas;
- **GitHub** – Utilizado para versionamento do código-fonte e colaboração entre os membros da equipe;
- **Figma** – Ferramenta usada para o design das telas da aplicação;
- **Trello** – Organização e acompanhamento das tarefas do grupo;
- **Microsoft Office** – Ferramenta utilizada para elaborar a apresentação final do projeto ao cliente.

👤 Contribuições Pessoais

Nesse projeto atuei como Desenvolvedor. Fui responsável por programar a tela de criação de reembolsos na aplicação mobile utilizando React Native com TypeScript, permitindo que o usuário adicionasse múltiplas despesas com categorias personalizadas, descrição, valor e data.

Também desenvolvi a tela de listagem de despesas, integrando-a com o back-end em Node.js para exibir os reembolsos cadastrados por mês, incluindo o status e o valor de cada item. As telas foram otimizadas com uso de componentes reutilizáveis, estilização com StyleSheet e tratativas de estados de carregamento e erros para melhorar a experiência do usuário.

🛠 Hard Skills

Exercitei as seguintes hard skills durante esse projeto:

- TypeScript: Uso com autonomia;
- React Native: Uso com ajuda;
- PostgreSQL: Uso com autonomia;
- Consumo de API REST: Uso com autonomia.

🧠 Soft Skills

No planejamento das requisições HTTP para o envio dos dados de reembolso, detectei divergências entre front-end e back-end quanto ao formato e ao volume das informações transmitidas. Facilitei o alinhamento técnico entre as equipes, além de sugerir a validação direta dos requisitos com o cliente, evitando retrabalho e garantindo conformidade.

Ao trabalhar na página de listagem de despesas, colaborei com o time na otimização da apresentação dos dados financeiros e status, exercitando minha capacidade de colaboração para entregar uma interface clara e funcional para o usuário final.

Também demonstrei proatividade ao antecipar potenciais gargalos de desempenho relacionados a requisições excessivas ou payloads volumosos, conduzindo discussões que resultaram em uma arquitetura mais eficiente e responsiva para o fluxo de dados.

📁 Quinto Projeto (2025-2)

O projeto desenvolvido no quinto semestre do curso teve como empresa parceira a Fatec São José dos Campos - Prof. Jessen Vidal.

O problema central estava na dificuldade de acesso a orientações nutricionais personalizadas e de qualidade, tanto para indivíduos quanto para profissionais da área de saúde. A ausência de uma plataforma centralizada e inteligente dificultava o acompanhamento dos hábitos alimentares e a geração de recomendações contextualizadas.

Como solução, foi desenvolvido o **Junipy**, uma aplicação web de nutrição digital que utiliza o modelo LLM medGemma para oferecer um assistente conversacional inteligente e personalizado. A plataforma coleta dados de saúde e hábitos alimentares dos usuários para gerar recomendações contextualizadas, funcionando como um suporte acessível tanto para indivíduos quanto para profissionais da área. O projeto foi conduzido por meio de metodologias ágeis, unindo tecnologia de ponta e bem-estar em uma interface intuitiva, promovendo o engajamento no cuidado com a saúde e facilitando o acompanhamento nutricional de qualidade.

📁 Repositório da Junipy: (<https://github.com/Byte-Boost/Junipy>)

🔧 Tecnologias Utilizadas

As seguintes tecnologias foram utilizadas nesse projeto:

- **Python** – Linguagem utilizada no desenvolvimento do back-end e integração com o modelo de IA;
- **FastAPI** – Framework utilizado para construção da API do back-end em Python;
- **Java e Spring Boot** – Linguagem e framework utilizados em serviços do back-end;
- **Apache Maven** – Ferramenta de gerenciamento de dependências e build para projetos Java;
- **Vue.js com Vite** – Framework e bundler utilizados na construção da interface web;
- **TypeScript** – Linguagem utilizada no desenvolvimento do front-end;
- **Axios** – Biblioteca utilizada para realizar requisições HTTP no front-end;
- **MySQL** – Banco de dados relacional utilizado para persistência de dados;
- **MongoDB** – Banco de dados não-relacional utilizado para armazenamento de dados não estruturados;
- **Docker** – Plataforma utilizada para containerização e padronização do ambiente de desenvolvimento e produção;
- **Google Agent Development Kit (ADK)** – Kit utilizado na construção do agente de IA;
- **Hugging Face** – Plataforma utilizada para acesso ao modelo medGemma e outros recursos de IA;
- **GitHub** – Utilizado para versionamento do código-fonte e colaboração entre os membros da equipe.

👤 Contribuições Pessoais

Nesse projeto atuei como Product Owner (PO). Mantive contato direto com o cliente para validar informações, levantar requisitos e esclarecer dúvidas, garantindo que o desenvolvimento estivesse sempre alinhado às expectativas e necessidades reais do projeto.

Fui responsável pela criação e padronização de todas as tarefas e pela manutenção de uma documentação completa, registrando o andamento e o funcionamento do projeto de forma organizada e acessível para toda a equipe.

Além das responsabilidades de PO, apoiei nos estágios iniciais do desenvolvimento da IA, contribuindo com a coleta e estruturação de dados a partir de documentos fornecidos pelo cliente. Também realizei diversos testes de acurácia para verificar e validar o desempenho do modelo, assegurando a qualidade das respostas geradas pelo assistente conversacional.

🛠 Hard Skills

Exercitei as seguintes hard skills durante esse projeto:

- Python: Uso com autonomia;
- FastAPI: Uso com autonomia;
- Vue.js: Uso com ajuda;
- TypeScript: Uso com autonomia;
- Docker: Uso com ajuda;

- MySQL: Uso com autonomia;
- MongoDB: Uso com ajuda;
- Google ADK: Uso com ajuda;
- GitHub: Uso com autonomia.

🔧 Soft Skills

Atuando como PO, exercitei intensamente minha comunicação ao manter contato direto e contínuo com o cliente, conduzindo reuniões de validação, esclarecendo requisitos e garantindo que o feedback recebido fosse traduzido em ações claras para a equipe de desenvolvimento.

Também utilizei minha organização para padronizar toda a criação de tarefas e manter a documentação do projeto sempre atualizada e estruturada, o que facilitou o acompanhamento do progresso por todos os membros da equipe e pelo próprio cliente.

Ao apoiar os estágios iniciais da IA e realizar os testes de acurácia, demonstrei proatividade ao ir além das responsabilidades típicas de um PO, contribuindo tecnicamente para a qualidade do produto. Essa postura colaborativa foi essencial para identificar inconsistências no desempenho do modelo e propor ajustes que melhoraram a precisão das respostas do assistente.

📁 Sexto Projeto (2026-1)

O projeto desenvolvido no sexto semestre do curso teve como empresa parceira o Exército - Guarnição de Caçapava.

O problema central estava na ineficiência do processo de elaboração de documentações técnicas CAD, que exigia trabalho manual extenso, era suscetível a erros humanos e carecia de padronização conforme as normas vigentes. A ausência de uma ferramenta integrada para automatizar esse fluxo comprometia a produtividade dos projetistas e a qualidade dos documentos entregues.

Como solução, foi desenvolvido o **CADê**, uma aplicação web que automatiza a elaboração de documentações técnicas a partir de plantas em formato CAD. A plataforma utiliza agentes de inteligência artificial para extrair parâmetros automaticamente, gerar Memoriais de Cálculo e Especificações Técnicas conforme as normas ABNT, cruzar a lista de materiais com um banco de preços e oferecer uma interface conversacional para consultas em linguagem natural. O projeto integra modelagem de dados relacional complexa com padrões de projeto modernos e metodologias ágeis, entregando uma ferramenta confiável e eficiente para o fluxo de trabalho técnico.

🔗 Repositório do CADê: (<https://github.com/SoftWorksAPI/CADê>)

🔧 Tecnologias Utilizadas

As seguintes tecnologias foram utilizadas nesse projeto:

- **Next.js e React** – Framework e biblioteca utilizados na construção da interface web;
- **TypeScript** – Linguagem utilizada no desenvolvimento do front-end;
- **JavaScript** – Linguagem utilizada no desenvolvimento do back-end;
- **Node.js e Express** – Ambiente de execução e framework utilizados na construção da API REST;
- **MySQL** – Banco de dados relacional utilizado para persistência e organização das informações, modelado até a 3ª Forma Normal (3FN);
- **Python** – Linguagem utilizada na integração com os agentes de IA;
- **FastAPI** – Framework utilizado para exposição dos serviços de inteligência artificial;
- **GitHub** – Utilizado para versionamento do código-fonte e colaboração entre os membros da equipe;
- **VSCode** – IDE utilizada no desenvolvimento.

👥 Contribuições Pessoais

Nesse projeto atuei como Scrum Master. Fui responsável por facilitar as cerimônias ágeis da equipe – planning, daily, review e retrospectiva –, garantindo que os rituais fossem realizados de forma eficiente e que os impedimentos fossem identificados e removidos com agilidade.

No back-end, desenvolvi boa parte da API em Node.js com Express, implementando os módulos de administração de banco de dados, gerenciamento de usuários, projetos e relatórios gerados, além do consumo do serviço Python. Também fui responsável pelo back-end em Python com FastAPI, desenvolvendo toda a lógica de extração de dados dos arquivos CAD, integração com os agentes de IA para geração de relatórios e a interface de interação em linguagem natural com o sistema.

No front-end, reformulei a interface da aplicação, entregando um visual moderno e mais alinhado aos requisitos do cliente.

Acompanhei o progresso das sprints e apoiei o alinhamento entre os membros do time, promovendo um ambiente colaborativo e focado na entrega de valor.

🔧 Hard Skills

Exercitei as seguintes hard skills durante esse projeto:

- Next.js: Uso com ajuda;
- React: Uso com ajuda;
- TypeScript: Uso com autonomia;
- Node.js: Uso com autonomia;
- Express: Uso com autonomia;
- MySQL: Uso com autonomia;
- Python: Uso com autonomia;
- FastAPI: Uso com autonomia;
- GitHub: Uso com autonomia.

🔧 Soft Skills

Atuando como Scrum Master, exercitei minha liderança ao facilitar as cerimônias ágeis e garantir que a equipe mantivesse o foco nas entregas prioritárias de cada sprint. Em momentos de sobrecarga, realizei conversas individuais para redistribuir tarefas e preservar o ritmo sustentável do time.

Também utilizei minha comunicação para mediar decisões técnicas entre os membros da equipe, especialmente nos pontos de integração entre o serviço de IA em Python e a API Node.js, onde havia divergências sobre contratos de dados. Facilitei o alinhamento entre as partes envolvidas, resultando em uma solução consistente e acordada por todos.