

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

ANA CLARA BECKER TOLOMELLI

**PORTFÓLIO DE APRENDIZAGEM DE
PROJETOS INTEGRADO (API) E
GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE REGRAS DE
NEGÓCIO**

São José dos Campos
2026

ANA CLARA BECKER TOLOMELLI

**PORTFÓLIO DE APRENDIZAGEM DE
PROJETOS INTEGRADO (API) E
GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE REGRAS DE
NEGÓCIO**

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. Dr. Gerson da Penha Neto

São José dos Campos
2026

ANA CLARA BECKER TOLOMELLI

**PORTFÓLIO DE APRENDIZAGEM DE
PROJETOS INTEGRADO (API) E
GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE REGRAS DE
NEGÓCIO**

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. Dr. Gerson da Penha Neto – FATEC

Prof. Dr. Emanuel Mineda Carneiro - FATEC

Prof. Me. Fernando Masanori Ashikaga - FATEC

15/06/2026

DATA DA APROVAÇÃO

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fatec São José dos Campos e a todos os professores que contribuíram para minha formação ao longo do curso, pela dedicação, pelo conhecimento compartilhado e por tornarem possível o contato com desafios reais do mercado desde o início da graduação.

Agradeço à minha família pelo apoio incondicional, pela paciência e por nunca terem deixado de acreditar no meu potencial ao longo de toda esta jornada.

RESUMO

O presente portfólio documenta a trajetória acadêmica da discente Ana Clara Becker Tolomelli ao longo dos seis semestres da graduação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos, por meio da metodologia de Aprendizagem por Projetos Integrados (API). O objetivo fundamental é evidenciar o crescimento técnico e profissional obtido a partir de tais projetos, conduzidos sob o framework ágil Scrum, que posiciona o discente diante de demandas concretas do mercado desde o início da graduação. Em cada ciclo assumiram-se responsabilidades crescentes, abrangendo tanto a gestão ágil de equipes quanto a arquitetura de soluções digitais diversas. O repertório tecnológico mobilizado evoluiu de forma consistente ao longo dos semestres, acompanhando a complexidade dos projetos e as exigências de cada contexto. Os resultados evidenciam não apenas a entrega de softwares funcionais, mas também a consolidação de competências técnicas e comportamentais indispensáveis ao mercado de trabalho, como liderança, resiliência, proatividade e autonomia na tomada de decisão. Desse modo, pode-se concluir que a aprendizagem baseada em projetos mostrou-se determinante para a formação de uma profissional capaz de aprender de forma autônoma, colaborar em equipe sob pressão e entregar valor em contextos de alta complexidade.

Palavras-chave: Aprendizagem baseada em projetos; Desenvolvimento de software; Metodologia ágil; Front-end; Portfólio acadêmico.

ABSTRACT

This portfolio documents the academic trajectory of student Ana Clara Becker Tolomelli throughout the six semesters of the Systems Analysis and Development program at the Faculty of Technology of São José dos Campos, through the Integrated Project Learning (API) methodology. The fundamental objective is to document the technical and professional growth obtained through such projects, conducted under the Scrum agile framework, which positions students before concrete market demands from the very beginning of the program. In each cycle, increasing responsibilities were assumed, encompassing both the agile management of teams and the design of diverse digital solutions. The technological repertoire employed evolved consistently throughout the semesters, accompanying the complexity of the projects and the requirements of each context. The results demonstrate not only the delivery of functional software, but also the consolidation of technical and behavioral competencies essential to the job market, such as leadership, resilience, proactivity and autonomous decision-making. Thus, it can be concluded that project-based learning proved decisive for the formation of a professional capable of learning independently, collaborating under pressure and delivering value in highly complex contexts.

Keywords: Project-based learning; Software development; Agile methodology; Front-end; Academic portfolio.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. PROJETOS	9
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
APÊNDICE A – PORTFÓLIO	27

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui o Portfólio de Aprendizagem por Projetos Integrados (API), com destaque para o projeto de Gerenciamento Inteligente de Regras de Negócio, da discente Ana Clara Becker Tolomelli, desenvolvido ao longo do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Fatec São José dos Campos. O portfólio reúne os projetos integradores realizados entre o primeiro e o sexto semestres da graduação, elaborados em colaboração com organizações externas de múltiplas áreas de operação, visando solucionar problemas concretos por meio de soluções tecnológicas. Tal modalidade de ensino, estruturada sob a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos, expõe diretamente o discente a demandas do mercado desde o princípio do curso, promovendo o aprimoramento simultâneo de competências técnicas e comportamentais em um ambiente colaborativo e orientado a entregas.

A problematização central que atravessa os projetos aqui apresentados reflete desafios recorrentes no contexto corporativo contemporâneo: a ausência de ferramentas adequadas para a gestão e comunicação de equipes, a dificuldade de acesso a dados por parte de usuários não técnicos, a falta de plataformas centralizadas para o controle de processos organizacionais, a carência de endereçamento formal em regiões rurais e, por fim, a complexidade de manter regras de negócio atualizadas, rastreáveis e acessíveis em ambientes de comissionamento. Cada problema foi abordado com rigor metodológico, por meio da aplicação do framework Scrum, do levantamento e refinamento de requisitos junto aos clientes parceiros e do desenvolvimento iterativo de soluções em Sprints.

Ao longo dos seis semestres, o repertório tecnológico mobilizado evoluiu de forma consistente e progressiva. Os projetos iniciais empregavam tecnologias consideradas de fácil compreensão para ingressantes no estudo de programação; nos semestres intermediários, incorporaram-se frameworks modernos de desenvolvimento web, além de ferramentas de gerenciamento de banco de dados relacionais e não relacionais. Nos projetos finais, a stack foi ampliada para desenvolvimento mobile, interfaces de maior complexidade, integração com modelos de inteligência artificial e containerização da infraestrutura. O versionamento com Git foi fortemente incentivado ao longo de todos os semestres, e a gestão dos projetos foi

conduzida com o suporte de ferramentas como Excel e Jira, aplicadas na organização do backlog e no acompanhamento do progresso por meio do gráfico de Burndown.

Os resultados obtidos ao longo da graduação evidenciam não apenas a capacidade de entrega de soluções eficazes, mas também uma trajetória consistente de crescimento técnico e profissional. A autora participou, ao longo dos seis projetos, de variados papéis e frentes, assumindo responsabilidades crescentes a cada ciclo e desenvolvendo, em paralelo, competências comportamentais como liderança, comunicação assertiva, tomada de decisão e flexibilidade diante de mudanças de escopo. O conjunto de tais experiências, detalhado nas seções subsequentes deste portfólio, representa a síntese de uma formação acadêmica orientada à prática, ao trabalho em equipe e à resolução efetiva de problemas.

2. PROJETOS

Os projetos integradores aqui apresentados correspondem às atividades efetuadas ao longo da graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, organizados cronologicamente. Cada projeto foi concebido a partir de demandas propostas por docentes e empresas parceiras, com o objetivo de aplicar, em contexto prático, os conhecimentos técnicos adquiridos ao longo do curso, bem como de desenvolver competências profissionais. Para cada projeto, são apresentados o contexto de desenvolvimento, o problema identificado, a solução implementada, as contribuições da autora e as tecnologias utilizadas. Nas subseções a seguir, expõe-se uma síntese de cada projeto realizado.

Tabela 1 – Lista de Projetos API

Título do Projeto	Link do GitHub
Aplicação Web de instruções para desenvolvimento de projetos ágeis (SCRUM) na área de TI	https://github.com/GrupoAda1/API_Grupo_Ada
JPT - Software para consultas SQL em linguagem natural	https://github.com/jvictormo/adsapi2
Dashboard para Feedback e Pesquisa de Clima e Cultura de equipes	https://github.com/CODEPLAY-Fatec/API-ADS-3-Sem-Fatec
Sistema Intuitivo para Gestão de Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico de uma fundação	https://github.com/CODEPLAY-Fatec/API-ADS-4-Sem-Fatec
RuralCAR - endereçamento digital e roteirização para imóveis do CAR	https://github.com/Byte-Benders-Fatec/api-2sem-2025
Ra Vision - gerenciamento inteligente de regras de negócio	https://github.com/ThothTech-Fatec/RaVision

Fonte: Elaborado por TOLOMELLI, Ana Clara Becker (2026).

2.1 2023 (2º semestre) – 1º semestre da graduação

O primeiro trabalho de Aprendizagem por Projetos Integrados ocorreu em parceria com a Fatec de São José dos Campos, representada pelo Professor Antônio Egydio São Tiago Graça. O cliente encontrava uma forte heterogeneidade na aplicação do método Scrum — framework ágil fundamentado em ciclos iterativos de desenvolvimento, papéis definidos e eventos de alinhamento — entre as áreas da sua empresa: havia níveis distintos de maturidade, ausência de vocabulário comum e dificuldade em seguir a cadência correta das cerimônias. Esse cenário gerava desalinhamento, baixa previsibilidade, retrabalho e dificuldade de mensurar a evolução das equipes ao longo dos projetos.

A solução desenvolvida consistiu em um website educativo responsivo, cujo objetivo era padronizar e nivelar o conhecimento interno sobre Scrum. O conteúdo foi redigido em linguagem objetiva e ilustrado com a finalidade de facilitar a compreensão. O site também integra um formulário PACER interativo, que permite ao usuário distribuir pontos entre integrantes de uma equipe com base em critérios de Proatividade, Autonomia, Colaboração e Entrega de Resultados, promovendo a autoavaliação e a identificação de áreas de aprimoramento. Com tal abordagem, a plataforma visa proporcionar vocabulário comum à equipe, reduzir divergências de interpretação e acelerar o processo de integração humana. (GRUPO ADA, 2023).

A autora assumiu o papel de Scrum Master ao longo do projeto. Diante de tal condição, coube-lhe a distribuição de tarefas aos integrantes de acordo com o perfil e as habilidades de cada um, bem como a elaboração de relatórios e do gráfico de Burndown, com registro das alocações e do progresso (em termos de horas estimadas e horas efetivamente trabalhadas) por meio da plataforma Microsoft Excel. Também foi de sua responsabilidade garantir a distribuição justa e fidedigna dos pontos no formulário PACER, igualmente gerenciado pela plataforma Excel. O acompanhamento contínuo da produtividade e da motivação do grupo foi realizado por meio das reuniões diárias (dailies), dos momentos de aula dedicados ao projeto e da comunicação via WhatsApp.

Cabe destacar que, mediante a desistência do Scrum Master originalmente designado ainda na primeira Sprint, coube a autora assumir tal posição, preservando a motivação e a produtividade do grupo. Ademais, no decorrer do projeto, tornou-se necessária a tomada de decisão, em consenso com os demais integrantes, pelo desligamento de membros improdutivos que não cumpriam as entregas combinadas e não se comunicavam com a equipe

— decisão fundamentada em critérios de ética no trabalho e pensamento crítico, com vistas a preservar o ritmo do time e a qualidade das entregas.

Para além das atribuições inerentes ao papel de Scrum Master, a autora contribuiu diretamente no desenvolvimento do produto, sendo responsável pela formulação do conteúdo educativo do site, incluindo a redação dos textos com base em referências externas, como o Guia Scrum oficial (SCHWABER; SUTHERLAND, 2020).

Do ponto de vista tecnológico, o projeto utilizou HTML5 e CSS3 para estruturação e estilização das páginas, JavaScript para interatividade no front-end, Bootstrap para a construção de um layout responsivo e Python com o framework Flask para o back-end. A prototipagem das interfaces foi realizada no Figma, e a comunicação da equipe ocorreu por meio das plataformas WhatsApp e Microsoft Teams. Conforme exposto nas seções anteriores, o controle de versão foi realizado por meio de Git e GitHub, e o gerenciamento de tarefas conduziu-se no Microsoft Excel.

2.2 2024 (1º semestre) – 2º semestre da graduação

O segundo projeto integrador também realizou-se conjuntamente com a Fatec São José dos Campos, representada pelo Professor Giuliano Bertoti. O problema relatado pelo cliente partia de uma dificuldade recorrente no contexto corporativo: profissionais de áreas não técnicas frequentemente necessitam realizar consultas simples em bancos de dados (como contagens, filtros e somas), mas não possuem conhecimento de SQL para fazê-lo de forma autônoma. Tal limitação resultava na dependência da equipe de desenvolvimento para tarefas de baixo valor agregado, atrasos na tomada de decisão, risco de erros por retrabalho manual e ausência de padronização na forma de solicitar dados.

Como solução, foi projetada uma aplicação desktop construída inteiramente em Java, capaz de receber a intenção do usuário em linguagem natural, interpretá-la a partir de um modelo instalado localmente e gerar a instrução SQL correspondente, para então executá-la no banco de dados conectado e por fim retornar os resultados também em linguagem natural. Consequentemente, não há contato entre o usuário não técnico e a linguagem SQL, de modo

que esse interage com o sistema por meio de uma interface simples e intuitiva (JVICTORMO et al., 2025).

A autora atuou como desenvolvedora front-end, sendo responsável pela composição das interfaces gráficas ao longo de todo o projeto, utilizando exclusivamente a linguagem Java com a IDE Eclipse. Sua atuação compreendeu desde a implementação da interface da primeira Sprint — que realizava consultas SQL simples, sem integração direta com o modelo de inteligência artificial — até a posterior decisão de refatorar a aparência da aplicação, modernizando o layout e a paleta de cores para tornar a experiência do usuário mais coesa e agradável. Adicionalmente, nos estágios iniciais do projeto, a mesma contribuiu no estabelecimento da conexão primitiva com o banco de dados, utilizando Java em conjunto com MySQL, bem como na avaliação e escolha inicial do modelo de linguagem empregado na solução.

Em relação às ferramentas empregadas, utilizou-se exclusivamente a linguagem Java (ORACLE, 2025), com a biblioteca LangChain4j para integração com o modelo de linguagem e do LM Studio para execução local de inferência de inteligência artificial. O banco de dados selecionado foi o MySQL (ORACLE, 2025), e o desenvolvimento ocorreu nas IDEs Eclipse e IntelliJ IDEA. A alocação de tarefas e o Burndown foram gerenciados pelo Microsoft Excel, e a comunicação da equipe se deu por WhatsApp. O versionamento da aplicação foi realizado com Git e GitHub.

2.3 2024 (2º semestre) – 3º semestre da graduação

O projeto integrador do terceiro semestre da graduação foi estruturado em conjunto com a empresa Youtan, especializada no desenvolvimento de sistemas web. A dificuldade identificada pela empresa parceira residia nas dificuldades de registro, aplicação e acompanhamento das avaliações e autoavaliações periódicas entre membros de suas equipes, que se encontravam dispersas geograficamente. Tal cenário era ainda agravado pelo crescimento constante do quadro de funcionários da organização, o que tornava a logística do processo progressivamente complexa. O modelo então vigente, conduzido de forma manual por meio de formulários avulsos e trocas de mensagens, mostrava-se fragmentado e pouco escalável, resultando em atrasos recorrentes, baixa taxa de resposta, cobertura incompleta das

avaliações, perda de histórico de dados, e trabalhos extremamente burocráticos para as áreas de Recursos Humanos e gestão.

A solução elaborada abrangia um sistema web de caráter hierárquico, voltado à automatização de pesquisas de clima organizacional e de feedback entre equipes. A plataforma foi concebida para atender a perfis de usuário com níveis distintos de acesso e permissão: o setor de Recursos Humanos pode cadastrar perguntas e categorias (como comportamento, habilidades técnicas e expectativas), criar pesquisas personalizadas e publicá-las para os times em momentos definidos. Os colaboradores, por sua vez, respondem às pesquisas em um ambiente seguro e estruturado, sem exposição a dados de outros participantes. Os administradores, em contrapartida, dispõem de acesso integral aos resultados, podendo editar a composição das equipes, gerenciar seus integrantes e acompanhar a evolução dos indicadores ao longo do tempo. A aplicação conta com dashboards interativos dotados de filtros e histórico de respostas, recursos que visam apoiar decisões estratégicas e a elaboração de planos individuais e coletivos. Ademais, a responsividade se mostra fundamental, assegurando acesso pleno a todas as funcionalidades independentemente do tipo de dispositivo utilizado pelo usuário (CODEPLAY-FATEC, 2025).

As contribuições da autora abrangeram diferentes frentes ao longo das Sprints do projeto. Na fase inicial, foi responsável pela criação do layout das páginas e pela estilização e implementação da visualização de formulários, dashboards e páginas internas, desenvolvidos em React com uso do framework Tailwind CSS. Na terceira Sprint, a autora implementou as funcionalidades de recuperação e troca de senha via e-mail, com suporte da biblioteca Nodemailer, e participou ativamente da decisão de adotar a biblioteca Recharts para a exibição e visualização dos dados nos dashboards — escolha que contribuiu para a clareza e a usabilidade das informações apresentadas. Nas etapas finais do projeto, dedicou-se ao aprimoramento da responsividade da aplicação, realizando ajustes na estrutura de componentes como a barra de navegação e a página de dashboards, também por meio do Tailwind CSS, de forma a garantir consistência visual e funcional em diferentes resoluções de tela.

O projeto foi desenvolvido com TypeScript e JavaScript, adotando React (META, 2025) como biblioteca principal para a construção do front-end e Node.js como ambiente de execução no back-end, com Tailwind CSS para estilização dos componentes. O banco de

dados utilizado foi o MySQL (ORACLE, 2025), e a prototipagem das interfaces foi conduzida no Figma. O controle de versão deu-se por meio de Git e GitHub, enquanto o planejamento de tarefas e o acompanhamento do Burndown foram realizados com o auxílio da plataforma Jira. A comunicação interna da equipe ocorreu pelos canais WhatsApp e Microsoft Teams.

2.4 2025 (1º semestre) – 4º semestre da graduação

O quarto trabalho de Aprendizagem por Projetos Integrados foi elaborado em cooperação com a empresa FAPG, organização presente nos setores automobilístico, aeronáutico, agronegócio, de construção civil e eólico. A adversidade enfrentada pela instituição decorria da ausência de uma plataforma centralizada para o gerenciamento de seus projetos. Tal lacuna estabelecia uma série de consequências operacionais e estratégicas: falta de visibilidade sobre o portfólio de projetos, dificuldade na priorização de demandas, ausência de padronização, duplicidade de informações, dependência excessiva de pessoas-chave e baixa rastreabilidade das decisões tomadas. Sem indicadores consolidados e sem uma visão integrada, enfrentava-se perda de eficiência em seus processos de gestão.

Diante disso, a solução oferecida tratava-se de um sistema web unificado para gestão de projetos e atividades, estruturado com autenticação e perfis de acesso diferenciados, de modo a garantir segurança e visibilidade adequadas a cada nível hierárquico. A plataforma permite o cadastro e a organização de projetos, a alocação de membros e a definição clara de prazos e responsabilidades. A operação se dá por meio de visualização em formato Kanban e listas de tarefas, possibilitando o acompanhamento contínuo do fluxo de atividades, a priorização de entregas e a atualização de status de forma ágil e intuitiva. Ademais, a leitura objetiva da situação dos projetos de forma clara e explícita é possibilidade a partir de Dashboards precisos. A plataforma conta ainda com um chatbot assistente integrado, capaz de listar e explicar detalhes dos projetos e tarefas, facilitando a compreensão do contexto por parte dos usuários (CODEPLAY-FATEC, 2025).

As contribuições da autora distribuíram-se ao longo de todas as Sprints do projeto. Na primeira Sprint, essa auxiliou na prototipagem das telas no Figma e no desenvolvimento e estilização de interfaces fundamentais em Next.js com Tailwind CSS, como a página inicial, a

visualização de projetos em formato de tabela e os formulários para adição de projetos e usuários. Na segunda Sprint, concretizou a visualização dos projetos em formato Kanban — funcionalidade central do sistema —, e participou da decisão de adotar bibliotecas complementares para o desenvolvimento das interfaces, como a Framer Motion para animações, a Origin UI para manutenção de uma interface limpa e coesa, e a Hello Pangea para viabilizar a movimentação de itens por arrastar e soltar, recurso essencial para o funcionamento do Kanban. Na terceira Sprint, forneceu componentes de relatório em formato de gráficos, a barra de progresso de conclusão de projetos e a barra lateral de comunicação com o assistente de inteligência artificial.

Ao longo do projeto, também foi responsável por habilitar a exibição da foto de perfil dos usuários nas descrições e nos formulários do sistema, utilizando TypeScript e Tailwind CSS. Por fim, implantou as funcionalidades de alteração e recuperação de senha via e-mail, com suporte da biblioteca Nodemailer — contribuição já presente no projeto anterior. Cabe destacar que, após a apresentação da primeira Sprint, o cliente introduziu novos direcionamentos que exigiam ajustes relevantes no produto, dentre eles a inclusão de novos campos de informação nos projetos e tarefas, além de alterações no banco de dados e modificações na interface. A autora participou ativamente do replanejamento da backlog, adaptou as telas e os fluxos sob sua responsabilidade e contribuiu para que, na Sprint subsequente, fosse entregue uma versão mais completa e aderente às expectativas do cliente.

As linguagens primárias adotadas foram TypeScript e JavaScript, empregando Next.js (VERCEL, 2025) como framework principal para o front-end e Node.js como ambiente de execução no back-end. A estilização dos componentes foi realizada com Tailwind CSS, e o acesso ao banco de dados MySQL foi gerenciado por meio do ORM Prisma. O protótipo da aplicação foi efetuado no Figma, e o planejamento e acompanhamento das Sprints foram realizados com o auxílio do Jira. Git e GitHub foram utilizados para o versionamento, e a equipe comunicou-se pelos canais WhatsApp e Microsoft Teams.

2.5 2025 (1º semestre) – 5º semestre da graduação

O projeto integrador do quinto semestre da graduação foi efetuado em parceria com a empresa Visiona, atuante no setor geoespacial. A atribuição encontrada pela organização era

relacionada às dificuldades enfrentadas por proprietários de imóveis rurais no acesso a serviços essenciais (como saúde, correios e logística) em decorrência da ausência de um endereço formalizado para suas propriedades. Sem endereçamento oficial, torna-se inviável o recebimento de correspondências, a localização por equipes de emergência e a contratação de serviços que dependem de localização precisa. Tal cenário é ainda agravado pela escassez de informações geoespaciais acerca das regiões rurais, o que dificulta o planejamento de rotas por entre essas áreas e o acesso a dados climáticos relevantes para a tomada de decisão no campo.

A solução proposta constituiu-se em um aplicativo mobile que exibe a delimitação e a visualização de propriedades rurais em mapa interativo, permitindo cadastrá-las e associá-las ao CPF do proprietário. Por meio da integração com o sistema Plus Codes, o usuário pode gerar um endereço formal para sua propriedade e emitir um certificado que comprove o cadastro e a titularidade do endereço. As informações do usuário são sincronizadas e ficam disponíveis em modo offline, garantindo acesso mesmo em regiões com conectividade limitada. O aplicativo oferece ainda a criação e exibição de rotas entre dois pontos definidos pelo usuário, acompanhadas de informações climáticas referentes ao trajeto, com vistas a auxiliar no planejamento e na segurança dos deslocamentos no campo (BYTE-BENDERS-FATEC, 2025).

As contribuições da autora abrangeram frentes complementares de desenvolvimento. No que diz respeito à camada de dados, a autora foi responsável pelo desenvolvimento da lógica de mapeamento e exibição das propriedades rurais registradas, realizando a conexão com a coleção no MongoDB para recuperar os dados de coordenadas e disponibilizá-los para a camada de visualização. No front-end, conduziu a prototipagem das telas no Figma e o desenvolvimento das interfaces em React Native com Expo. Ademais, implementou a tela principal com integração ao Google Maps com auxílio da biblioteca react-native-maps, incluindo a renderização de polígonos para a visualização das propriedades no mapa de acordo com a movimentação do usuário — funcionalidade central da aplicação. Por fim, essa também desenvolveu também as telas de cadastro e login da aplicação.

Cabe destacar que, na primeira Sprint, diante da baixa participação dos demais integrantes do grupo e com o prazo de entrega se aproximando, a autora assumiu a iniciativa de desenvolver o algoritmo base da funcionalidade principal, estruturou o front-end e

implementou toda a lógica de exibição das propriedades rurais no mapa a partir de um ponto inicial, garantindo que o grupo dispusesse de uma versão funcional e coerente para apresentação dentro do prazo estabelecido. Nas Sprints subsequentes, com a reorganização do fluxo de trabalho da equipe, foram entregues funcionalidades progressivamente mais aderentes às expectativas do cliente.

Quanto às tecnologias utilizadas, o projeto foi desenvolvido com TypeScript e JavaScript, adotando React Native (META, 2025) como framework para o desenvolvimento mobile multiplataforma, com Node.js no back-end. A integração com recursos de mapeamento foi realizada por meio da Google Maps API, e os dados da aplicação foram armazenados em dois bancos de dados distintos: MySQL, para dados relacionais, e MongoDB, para os dados geoespaciais das propriedades. Git e GitHub foram utilizados para o versionamento enquanto a comunicação interna da equipe foi mantida pela plataforma de mensagens Discord. A prototipagem das interfaces foi conduzida no Figma, e o acompanhamento das Sprints foi realizado com o auxílio do Jira.

2.6 2026 (1º semestre) – 6º semestre da graduação

O sexto e último projeto integrador ocorreu juntamente com a instituição Dom Rock, especializada em soluções de inteligência artificial para negócios. A organização compreendia a necessidade de atualização constante das regras de negócio, especialmente na parte de comissionamento, seja em função de campanhas, mudanças estratégicas e acordos operacionais. A maioria dos sistemas disponíveis, contudo, não está preparada para acompanhar alterações tão frequentes e dinâmicas, tornando o processo manual, lento e suscetível a erros. O cenário era acentuado pelo fato de que grande parte dessas regras não é devidamente documentada, gerando conflitos operacionais, ausência de rastreabilidade e dependência de conhecimento tácito — ou seja, regras que existem apenas na memória de pessoas-chave, sem qualquer registro formal. Esse contexto comprometia a consistência dos cálculos de comissão, dificultava auditorias e aumentava o risco de divergências entre as áreas envolvidas.

Para solucionar tal cenário, foi planejada uma aplicação web para cadastro inteligente de regras de negócio, na qual os usuários podem importar suas bases de dados — de Recursos

Humanos, comissionamento e vendas — de forma mensal e, a partir disso, calcular comissões automaticamente, bem como adicionar ou editar manualmente novas regras diretamente na plataforma. A aplicação conta com um chat integrado que permite a criação e a edição de regras por meio de linguagem natural, possibilitando que usuários sem conhecimento técnico criem e ajustem regras de forma ágil e autônoma. O chat oferece ainda explicações sobre os cálculos das comissões e das novas regras criadas. Para garantir segurança e controle de acesso, a plataforma estrutura-se em diferentes níveis de permissão — administrador, gerente, analista e auditor —, sendo que as regras geradas por inteligência artificial são marcadas como pendentes até que um gerente as aprove, com possibilidade de visualização prévia do impacto financeiro antes da validação. O cadastro de usuários e a definição de seus níveis de acesso são de responsabilidade exclusiva do perfil administrador (THOTHTECH-FATEC, 2025).

Neste projeto, a autora atuou integralmente no front-end da aplicação, utilizando Vue.js e Tailwind CSS. Foi responsável pela estruturação do layout base da interface, incluindo a barra lateral de navegação e o sistema de roteamento entre as telas da plataforma. Nas fases iniciais, implementou as telas de login, cadastro de usuários, informações do usuário, histórico de interações e chat com o modelo de inteligência artificial. Em sequência, desenvolveu as telas centrais da aplicação, responsáveis pela criação e visualização das regras de negócio, com exibição clara das particularidades de cada regra e destaque visual para seus respectivos status — como pendente e ativa.

Por ser a responsável principal pelo front-end, coube à autora definir a estrutura de componentes, os padrões de estilização com Tailwind CSS e o fluxo de navegação entre telas, o que exigiu autonomia constante na tomada de decisão e senso de responsabilidade para manter a qualidade e o ritmo das entregas. Após a apresentação da primeira Sprint, o cliente trouxe feedbacks sinalizando a necessidade de maior alinhamento da plataforma a requisitos relacionados à adição manual de regras e aos cálculos de comissão; a autora acolheu o retorno, participou do replanejamento do backlog junto ao grupo e ajustou o escopo de suas entregas de front-end, contribuindo para que a segunda Sprint resultasse em uma versão substancialmente mais aderente às expectativas do cliente.

O projeto empregou TypeScript, Java e Python, adotando Vue.js (VUE, 2025) como framework principal para o front-end, com Tailwind CSS para estilização dos componentes. A

integração com o modelo de linguagem (disponibilizado pela plataforma HuggingFace) foi realizada por meio da biblioteca LangChain. O banco de dados adotado foi o PostgreSQL, e a infraestrutura da aplicação foi containerizada com Docker. O versionamento do código, o acompanhamento das Sprints e a comunicação interna foram conduzidos, respectivamente, por meio de Git e GitHub, Jira, e WhatsApp e Microsoft Teams.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos seis semestres de graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, os projetos integradores representaram o principal eixo de articulação entre os conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula e as demandas práticas do mercado de trabalho. Cada trabalho utilizando a metodologia de Aprendizagem por Projetos Integrados (API) correspondeu a um novo ciclo de aprendizado, no qual a autora foi progressivamente exposta a contextos de maior complexidade técnica, maior diversidade de ferramentas e desafios mais próximos da realidade profissional. A estrutura prolongada dos projetos, orientada por metodologias ágeis e desenvolvida em parceria com organizações, conferiu ao processo formativo uma dimensão aplicada que transcende o alcance das atividades acadêmicas convencionais. Conforme apontam Bender (2014) e Larmer, Mergendoller e Boss (2015), a aprendizagem baseada em projetos favorece a construção ativa do conhecimento, uma vez que coloca o discente diante de situações concretas que exigem investigação, tomada de decisão e produção de soluções — características presentes em todos os projetos apresentados ao longo do curso.

Nos primórdios da graduação, a autora não portava conhecimentos a respeito de programação ou do mercado de trabalho da área. A participação no projeto permitiu o contato inicial com HTML5 e CSS3, estabelecendo as bases do raciocínio lógico aplicado ao desenvolvimento web e a compreensão fundamental sobre estrutura e estilização de interfaces. Além do aprendizado técnico, o primeiro projeto integrador foi também o de maior exigência em termos de liderança: diante da desistência do Scrum Master original ainda na primeira Sprint, tal responsabilidade foi assumida pela autora, gerenciando a distribuição de tarefas, o acompanhamento do progresso da equipe e a condução das cerimônias do Scrum — experiência que antecipou, desde o início da graduação, a complexidade dos contextos profissionais reais. No segundo semestre, o escopo técnico foi ampliado com a introdução à linguagem Java, ao paradigma orientado a objetos e às primeiras noções de integração com banco de dados e modelos de inteligência artificial — experiência que exigiu aprendizado intenso em tempo reduzido, visto o desconhecimento da linguagem pela autora na ocasião referida.

No terceiro e no quarto semestres, a autora consolidou sua atuação como desenvolvedora front-end, passando a trabalhar com React, Node.js e Tailwind CSS de forma progressivamente mais autônoma, realizando conexões com bancos de dados com maior naturalidade e assumindo responsabilidades técnicas de maior complexidade, como a implementação de dashboards interativos, funcionalidades de autenticação por e-mail e componentes dinâmicos.

No quinto semestre, a trajetória de expansão técnica culminou na adoção do React Native para o desenvolvimento de uma aplicação mobile com integração a APIs de geolocalização e dados climáticos, ampliando o domínio da autora para uma plataforma inteiramente nova. Por fim, no sexto semestre, o acúmulo de experiências anteriores permitiu à autora atuar com maior segurança e autonomia no desenvolvimento front-end com Vue.js e Tailwind CSS, lidando com uma aplicação de maior sofisticação arquitetural — que envolvia múltiplos níveis de permissão, integração com modelos de linguagem e lógica de negócio complexa —, demonstrando a maturidade técnica construída ao longo de toda a graduação. Em cada um desses ciclos, o contato direto com tecnologias desconhecidas exigiu postura proativa e capacidade de organização para estruturar planos de estudo rápidos, consultar documentações oficiais, realizar testes incrementais e integrar os aprendizados às entregas do projeto — competências que, segundo Pressman e Maxim (2016), são fundamentais para o exercício da engenharia de software em ambientes dinâmicos e orientados a resultados.

Para além do desenvolvimento teórico, tais atividades foram determinantes para a formação de competências comportamentais indispensáveis ao ambiente profissional. A autora contemplou, em diferentes momentos, situações que exigiram liderança, ética no trabalho e pensamento crítico — como na condução de decisões difíceis relacionadas à composição da equipe no primeiro semestre, tomadas em consenso com o grupo após comunicação contínua e transparente. Ao longo dos demais projetos, a comunicação assertiva mostrou-se recurso recorrente para alinhar expectativas, integrar grupos formados pela junção de equipes distintas e manter a cadência das entregas.

A resiliência e a proatividade foram acionadas em contextos de pressão — como ocorrido no quinto semestre, quando a autora assumiu o desenvolvimento da funcionalidade principal do software, garantindo a entrega dentro do prazo estabelecido. A flexibilidade foi exercitada de forma recorrente sempre que feedbacks de clientes implicaram replanejamento

de escopo e adaptação das entregas. A autonomia na tomada de decisão, por sua vez, foi especialmente desenvolvida no sexto semestre, quando a autora assumiu integralmente a arquitetura e os padrões do front-end, sendo responsável por cada escolha técnica relacionada à estrutura de componentes, ao fluxo de navegação e à estilização da interface. A gestão de prazos, a organização e a comunicação com parceiros externos constituíram, em conjunto, uma dimensão formativa que dificilmente seria obtida apenas por afazeres teóricos. Nesse sentido, os trabalhos de Aprendizagem por Projetos Integrados funcionaram como um espaço contínuo de desenvolvimento humano, no qual cada desafio contribuiu não apenas para o crescimento técnico, mas também para a consolidação de uma postura profissional madura, reflexiva e orientada a resultados.

Por fim, pode-se concluir que a trajetória percorrida ao longo dos seis projetos integradores evidencia a relevância das práticas integradoras para a formação de um profissional de tecnologia completo. A cada semestre, houve não apenas uma amplitude no repertório técnico — partindo de HTML e CSS básicos até o desenvolvimento de aplicações com frameworks modernos, integração com inteligência artificial e gerenciamento de infraestrutura —, mas também um aprimoramento na capacidade de aprender de forma autônoma, de colaborar em equipe sob pressão e de entregar soluções funcionais. Conforme destacam Sommerville (2019) e Freeman e Pryce (2010), são tais habilidades que distinguem desenvolvedores capazes de atuar com efetividade em contextos profissionais complexos, e essas raramente se desenvolvem de forma plena em ambientes exclusivamente teóricos. A experiência acumulada ao longo da graduação, marcada pela alternância constante entre desafios técnicos e humanos, pela exposição a tecnologias diversas e a demandas corporativas reais, constitui base sólida tanto para a continuidade do aprendizado quanto para a inserção qualificada e consciente no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADRIANO, Thiago da Silva. **Guia prático de TypeScript: melhore suas aplicações JavaScript**. São Paulo: Casa do Código, 2021.

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.

BYTE-BENDERS-FATEC. **api-2sem-2025**. GitHub, 2025. Disponível em: <https://github.com/Byte-Benders-Fatec/api-2sem-2025>. Acesso em: 12 mai. 2026.

CODEPLAY-FATEC. **API-ADS-3-Sem-Fatec**. GitHub, 2024. Disponível em: <https://github.com/CODEPLAY-Fatec/API-ADS-3-Sem-Fatec>. Acesso em: 12 mai. 2026.

CODEPLAY-FATEC. **API-ADS-4-Sem-Fatec**. GitHub, 2025. Disponível em: <https://github.com/CODEPLAY-Fatec/API-ADS-4-Sem-Fatec>. Acesso em: 12 mai. 2026.

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

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

DOCKER. **Docker Documentation**. Docker, Inc., 2025. Disponível em: <https://docs.docker.com>. Acesso em: 12 mai. 2026.

FREEMAN, Steve; PRYCE, Nat. **Growing Object-Oriented Software, Guided by Tests**. Boston: Addison-Wesley, 2010.

GAMMA, Erich et al. **Design patterns: Abstraction and reuse of object-oriented design**. In: European conference on object-oriented programming. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 1993. p. 406-431.

GOOGLE. **Google Maps Platform Documentation**. Google LLC, 2025. Disponível em: <https://developers.google.com/maps/documentation>. Acesso em: 12 mai. 2026.

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

GRUPO ADA. **API_Grupo_Ada**. GitHub, 2023. Disponível em: https://github.com/GrupoAda1/API_Grupo_Ada. Acesso em: 11 mai. 2026.

HUGGING FACE. **Sentence Transformers**. Disponível em: <https://huggingface.co/sentence-transformers>. Acesso em: 01 mar. 2026.

JVICTORMO et al. **adsapi2**. GitHub, 2024. Disponível em: <https://github.com/jvictormo/adsapi2>. Acesso em: 11 mai. 2026.

LANGCHAIN4J. **LangChain for Java (LangChain4j) Documentation**. GitHub, 2025. Disponível em: <https://github.com/langchain4j/langchain4j>. Acesso em: 12 mai. 2026.

LARMER, John; MERGENDOLLER, John; BOSS, Suzie. **Setting the Standard for Project Based Learning**. Alexandria: ASCD, 2015.

META. **React — A JavaScript library for building user interfaces**. Meta Open Source, 2025. Disponível em: <https://react.dev>. Acesso em: 12 mai. 2026.

META. **React Native — Learn once, write anywhere**. Meta Open Source, 2025. Disponível em: <https://reactnative.dev/docs/getting-started>. Acesso em: 12 mai. 2026.

MICROSOFT. **Visual Studio Code**. 2026. Disponível em: <https://code.visualstudio.com/>. Acesso em: 7 abr. 2026.

MONGODB. **MongoDB Manual**. MongoDB, Inc., 2025. Disponível em: <https://www.mongodb.com/docs/manual/>. Acesso em: 26 mai. 2026.

NASCIMENTO JR., O. S. **Introdução à Orientação a Objetos com C++ e Python: Uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2017.

ORACLE. **Java Documentation**. Oracle Corporation, 2025. Disponível em: <https://docs.oracle.com/en/java/>. Acesso em: 12 mai. 2026.

ORACLE. **MySQL 8.0 Reference Manual**. Oracle Corporation, 2025. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>. Acesso em: 12 mai. 2026.

PAUL, Akshat; NALWAYA, Abhishek. **React Native for Mobile Development**. [S.l.]: Apress, 2019.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

PRISMA. **Prisma Documentation**. Prisma Data, Inc., 2025. Disponível em: <https://www.prisma.io/docs>. Acesso em: 12 mai. 2026.

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

SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. **NoSQL essencial: um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota**. São Paulo: Novatec, 2013.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **O Guia do Scrum: o guia definitivo para o Scrum — as regras do jogo**. Scrum.org, 2020. Disponível em: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-PortugueseBR.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2026.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

SUTHERLAND, Jeff. **Scrum: A arte de fazer o dobro de trabalho na metade do tempo**. Rio de Janeiro: Leya Brasil, 2014.

TAILWIND CSS. **Tailwind CSS Documentation**. Tailwind Labs, 2025. Disponível em: <https://tailwindcss.com/docs>. Acesso em: 12 mai. 2026.

THOTHTECH-FATEC. **RaVision**. GitHub, 2025. Disponível em: <https://github.com/ThothTech-Fatec/RaVision>. Acesso em: 12 mai. 2026.

VERCEL. **Next.js Documentation**. Vercel, 2025. Disponível em: <https://nextjs.org/docs>. Acesso em: 12 mai. 2026.

VUE. **Vue.js — The Progressive JavaScript Framework**. Vue.js, 2025. Disponível em: <https://vuejs.org/guide/introduction>. Acesso em: 12 mai. 2026.

W3SCHOOLS. **W3Schools**. 1999–2026. Disponível em: <https://www.w3schools.com/>. Acesso em: 12 mai. 2026.

APÊNDICE A – PORTFÓLIO

As páginas a seguir apresentam como complemento o portfólio de projetos da discente Ana Clara Becker Tolomelli redigido e publicado na plataforma GitHub, possuindo informações sobre a autora, as especificações de cada projeto e estabelecendo ligações diretas com os repositórios de cada um.

Ana Clara Becker Tolomelli

Sobre mim:



Tenho 21 anos e sou estudante de Análise e Desenvolvimento de Sistemas na Fatec São José dos Campos, onde iniciei a graduação em agosto de 2023. Desde então, venho me dedicando a construir uma base sólida em lógica de programação, clean code e arquitetura de software no geral, sempre buscando compreender como a tecnologia pode ser aplicada de forma prática e inteligente. Antes disso, conclui o Ensino Fundamental e Médio no Instituto São José, instituição onde também aprendi a importância da disciplina e do trabalho em equipe, valores que hoje levo comigo na jornada acadêmica e profissional.

Sempre achei fascinante como a tecnologia pode simplificar tarefas, conectar pessoas e criar soluções práticas que impactam positivamente. Meu interesse pela área de tecnologia surgiu da minha afinidade com a lógica e da vontade de aplicar esse raciocínio para resolver problemas reais do cotidiano.

Minha motivação para entrar na Fatec foi justamente ter encontrado uma faculdade em minha área de interesse e de boa reputação onde eu moro! Atualmente, ainda não atuo diretamente na área, mas estou em busca ativa de estágio e aberta a novas oportunidades que me permitam crescer profissionalmente e aplicar o que venho aprendendo. Enquanto isso, trabalho com freelances na área de mídias sociais, o que tem me ajudado a desenvolver habilidades importantes como organização, autonomia e comunicação, competências que também pretendo levar para a minha trajetória na tecnologia.

Contatos



Meus Principais Conhecimentos

Linguagens de Programação



Linguagens de Marcação



Frameworks e Bibliotecas



Bancos de Dados



DevOps



Outros



UI



🚀 Projetos:

Semestre	Desafio	Cliente	Mais Informações
1º (2023-2)	Website educativo sobre Método Scrum	Fatec	api_2023_2
2º (2024-1)	Software para consultas SQL em linguagem natural	Fatec	api_2024_1
3º (2024-2)	Software para automatização de pesquisas de clima e feedback	Youtan	api_2024_2
4º (2025-1)	Software para gerenciamento de projetos	FAPG	api_2025_1
5º (2025-2)	Software para endereçamento digital e roteirização para imóveis do CAR	Visiona	api_2025_2
6º (2026-1)	Software para gerenciamento inteligente de regras de negócio	Dom Rock	api_2026_1

Sobre o projeto - 1º semestre

Empresa Parceira: Fatec

Professor responsável: Antônio Egydio São Tiago Graça

Problema: O cliente enfrentava forte heterogeneidade na aplicação do método Scrum: equipes com níveis distintos de maturidade ágil, desconhecimento ou interpretações equivocadas dos papéis (Product Owner, Scrum Master, Developers), eventos e artefatos, ausência de vocabulário comum e dificuldade em seguir a cadência correta das cerimônias. Isso gerava desalinhamento, baixa previsibilidade, retrabalho e dificuldade de medir evolução.

Solução: Para padronizar e nivelar o conhecimento interno, foi criado um website educativo responsivo que centraliza conteúdos estruturados sobre Scrum. O material está organizado por tópicos (papéis, eventos, artefatos e métricas), escrito em linguagem objetiva e ilustrado com imagens e infográficos para facilitar a leitura. Como apoio à fixação e ao alinhamento de conceitos, o site inclui um formulário PACER (método que avalia a Proatividade, Autonomia, Colaboração e Entrega de Resultados por meio da distribuição de pontos para cada membro de uma equipe de acordo com essas habilidades) interativo, usado para prática e autoavaliação: o usuário responde e identifica pontos de melhoria. Com isso, a equipe passa a compartilhar um vocabulário comum, reduz divergências de interpretação e acelera o onboarding de novos integrantes, utilizando o site como referência única ao longo de seus projetos.



Tecnologias utilizadas

Linguagens de marcação



Linguagens de programação



Bibliotecas/frameworks



Prototipagem/UI



Controle de versão



Gerenciamento de tarefas/Burndown



Comunicação



Contribuições pessoais

Neste projeto, atuei como Scrum Master: distribuí as tarefas aos integrantes de acordo com seu perfil e habilidades, elaborei relatórios e o gráfico de Burndown, registrando as alocações e o progresso (horas estimadas e horas realmente trabalhadas) no Excel; garanti a distribuição justa e verídica dos pontos no formulário PACER (igualmente realizado no Excel); e acompanhei, de forma contínua, a produtividade e a motivação do grupo nas dailies, nos momentos de aula dedicados ao projeto e no WhatsApp.

Uma contribuição além do papel de Scrum Master, ou seja, diretamente no desenvolvimento do site, foi formular o conteúdo educativo (textos) com auxílio de referências externas (como o guia Scrum original, complementado por diversos sites e imagens), citados na própria página de referências.

Hard Skills

- HTML5 - faço com autonomia
- CSS3 - faço com autonomia
- Javascript - sei ensinar
- Python - sei ensinar
- Flask - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- Bootstrap - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- Figma - faço com autonomia
- Git - faço com autonomia
- GitHub - faço com autonomia
- Excel - faço com autonomia

Soft Skills

- Com a desistência do Scrum Master na primeira Sprint, tive utilizar minha capacidade de **liderança e atitude positiva** para assumir essa posição, cumprindo com minhas responsabilidades e mantendo o grupo motivado e produtivo.
- Tive que usar minhas habilidades de **Ética no trabalho e pensamento crítico** para desligar integrantes que eram improdutivos, não cumpriam as entregas combinadas, não se comunicavam e tampouco pediam ajuda, preservando o ritmo do time e a qualidade do projeto. A ação foi definida em consenso com o restante do grupo após comunicação contínua (ao longo das aulas e via WhatsApp).
- Além disso, por diversas vezes tive como recurso as minhas habilidades de **comunicação** ao longo do projeto como Scrum Master, ao verificar constantemente o progresso do grupo nas reuniões diárias, pelo WhatsApp e ao longo das aulas dedicadas ao projeto, oferecendo ajuda, garantindo a transparência e o alinhamento da equipe entre membros e processo.

Sobre o projeto - 2º semestre

Empresa parceira: Fatec

Professor responsável: Giuliano Bertoti

Problema: é muito comum que profissionais de áreas externas ao desenvolvimento não consigam realizar consultas simples (contagens, filtros, somas) em bancos de dados pertinentes por não saberem SQL, o que, por terceirizar uma tarefa simples e rápida inicialmente, gera atraso na tomada de decisão, desperdício de

tempo em tarefas de baixo valor para desenvolvedores, risco de erros por retrabalho manual e falta de padronização na forma de pedir dados.

Solução: Foi proposta uma aplicação desktop, desenvolvida inteiramente em Java, que permite selecionar o banco de dados no qual deseja fazer a consulta, escrever a intenção em linguagem natural (ex.: "listar clientes ativos do último mês") e, localmente, um modelo interpreta, gera a instrução SQL, executa no próprio banco e retorna os resultados também em linguagem natural. Isso permite que os usuários não técnicos não tenham contato com SQL em momento algum, além de realizarem consultas por meio de uma interface simples e intuitiva. Isso reduz dependência da equipe técnica, acelera obtenção de insights, padroniza consultas e abre espaço para autonomia segura dos usuários.



Tecnologias utilizadas

Linguagem de programação



Bibliotecas/Frameworks



Ferramentas de IA (inferência local)



Banco de dados



Desenvolvimento



Prototipagem/UI



Gerenciamento de tarefas/Burndown



Comunicação



Contribuições pessoais

Nesse projeto, eu contribuí como desenvolvedora front-end, providenciando desde a interface da primeira Sprint (que apenas realizava consultas SQL simples, sem ter contato com o modelo de IA, ou mandar mensagens separadamente para a IA, que não realizava consultas diretamente no banco de dados por não possuir conexão), até a decisão de refatorar a aparência futuramente, tornando a interface mais moderna com

a alteração das cores e do layout. A única tecnologia que utilizei para desenvolver as interfaces ao longo de todo o projeto foi Java, tendo o Eclipse como plataforma/IDE.

No início, também auxiliei na conexão primitiva com o banco de dados (também utilizando Java e MySQL) e na escolha inicial do modelo de IA (nsql).

Hard Skills

- Java - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- Langchain - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- MySQL - faço com autonomia
- Git - faço com autonomia
- GitHub - faço com autonomia
- Excel - faço com autonomia

Soft Skills

- Quando eu descobri que teria que programar a interface toda em Java, mesmo nunca tendo contato com a linguagem anteriormente, tive que usar das minhas habilidades de **Resiliência, Proatividade e Organização** para aprender o funcionamento da linguagem o mais rápido possível.
- Além disso, como a equipe resultou da junção de dois grupos do semestre anterior, todos tivemos de exercitar de forma consistente as habilidades de **Comunicação e Trabalho em equipe**: alinhar expectativas, integrar práticas e ferramentas, definir papéis e responsabilidades, consolidar padrões (nomenclatura, organização do código e convenções de commit), coordenar o uso do Git/GitHub, manter cadência de reuniões e canais (aulas, WhatsApp/Teams), registrar decisões e resolver divergências por consenso, assegurando coesão e produtividade.

Sobre o projeto - 3º semestre

Empresa parceira: Youtan - especializada no desenvolvimento de sistemas web.

Problema: A empresa parceira vinha enfrentando dificuldades de registro nas avaliações e autoavaliações entre os membros de suas equipes, que eram dispersas geograficamente/fisicamente. Além disso, o número de funcionários aumentava constantemente, o que torna a logística ainda mais complexa. O processo manual (planilhas, formulários e trocas de mensagens) é moroso e disperso, gerando atrasos, baixa taxa de resposta, cobertura incompleta, perda de histórico e retrabalho para RH e gestores.

Solução: Foi proposto um sistema web hierárquico capaz de automatizar as pesquisas de clima e feedback: o RH cadastra perguntas e categorias (por exemplo: Comportamento, Habilidades Técnicas, Expectativas), cria as pesquisas e publica para os times. Os colaboradores respondem em um ambiente seguro; administradores podem visualizar todos os resultados, editar equipes e seus integrantes, além de acompanhar a evolução das mesmas. Há dashboards para melhor exibição das respostas, com filtros e histórico para apoiar decisões e planos de desenvolvimento, reduzindo esforço operacional e aumentando a aderência ao processo, ao centralizar todo o fluxo em um único sistema. Ademais, a interface é responsiva, permitindo que os usuários tenham acesso à aplicação e suas funcionalidades através de qualquer dispositivo, independentemente do tipo.



Tecnologias utilizadas

Linguagens de programação



Bibliotecas/Frameworks



Banco de dados



Prototipagem/UI



Controle de versão



Gerenciamento de tarefas/Burndown



Comunicação



Contribuições pessoais

Neste projeto eu atuei como desenvolvedora Frontend: criei o layout inicial das páginas e, na sequência, contribuí com a estilização e a implementação da visualização de formulários, dashboards e páginas internas em React, utilizando Tailwind CSS.

Na terceira Sprint eu fui responsável pelas funções de recuperação e troca de senha por e-mail, utilizando a biblioteca Nodemailer. Também auxiliiei na decisão de utilizar a biblioteca Recharts para a exibição dos dashboards.

Por fim, nas etapas finais do projeto, contribuí para a responsividade da aplicação, ajustando a estrutura de componentes como a navbar e a página de dashboards, também com Tailwind CSS.

Hard Skills

- Typescript - faço com autonomia
- Javascript - sei ensinar
- Node.js - faço com autonomia
- React - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- Tailwind - faço com autonomia
- MySQL - faço com autonomia
- Figma - faço com autonomia
- Git - faço com autonomia
- GitHub - faço com autonomia

Soft Skills

- Como o grupo resultou novamente da junção de dois grupos do semestre anterior, havia ruídos de comunicação e pouca integração inicial. Com **assertividade**, fui motivando os integrantes, estimulando alinhamentos frequentes (reuniões, mensagens objetivas e reforço de responsabilidades) e ajudando a criar um fluxo claro de interação. Isso elevou a coesão e reduziu retrabalho.
- Tive dificuldade com React no começo (erros recorrentes de estado, props e renderização). Com **proatividade e organização**, estruturei um plano de estudo rápido (documentação oficial, exemplos práticos, testes incrementais), corriji falhas, refatorei componentes e passei a contribuir de forma consistente nas telas e ajustes visuais.

Sobre o projeto - 4º semestre

Empresa parceira: FAPG - atuam nos setores automobilístico, aeronáutico, agronegócio, construção civil e eólico.

Problema: A empresa parceira não possuía uma plataforma centralizada para o gerenciamento de seus projetos, o que causa falta de visibilidade do portfólio, dificuldade em priorizar, ausência de padronização de status, prazos e responsáveis, duplicidade de informações, dependência de pessoas-chave e baixa rastreabilidade das decisões. Sem indicadores consolidados (progresso, capacidade, riscos, atrasos) e sem visão integrada de tarefas e membros, a empresa enfrenta gargalos, retrabalho e perda de eficiência.

Solução: Desenvolver um sistema web intuitivo e unificado para gestão de projetos e atividades, com autenticação e perfis de acesso para garantir segurança e visibilidade adequadas; cadastro e organização de projetos; alocação de membros; e definição clara de prazos e responsabilidades. A operação ocorre por meio de visão Kanban e listas de tarefas, permitindo acompanhar o fluxo de trabalho, priorizar entregas e atualizar o status de forma simples. Dashboards reúnem métricas de acompanhamento, oferecendo uma leitura objetiva da situação dos projetos. Além disso, há um chatbot assistente que lista e explica detalhes dos projetos e tarefas, facilitando o entendimento do contexto. Assim, padroniza-se a governança, aumenta-se a transparência entre os participantes e melhora-se a tomada de decisão.



Tecnologias utilizadas

Linguagens de programação



Bibliotecas/Frameworks



Banco de dados



Prototipagem/UI

TG-ANA-CLARA-TOLOMELLI.md

2026-05-26



Controle de versão



Gerenciamento de tarefas / Burndown



Comunicação



Contribuições pessoais

Nesse projeto eu atuei como desenvolvedora frontend, na primeira sprint auxiliando na prototipagem das telas utilizando o Figma e no desenvolvimento/estilização de interfaces básicas no Next.js com TailwindCSS, como a de visualização de projetos em forma de tabela e formulários para adição de projetos/usuários, além da página inicial.

Após isso, implementei e evolui componentes, como a visualização dos projetos em formato Kanban (segunda Sprint) e alguns gráficos de relatório (terceira Sprint), além da barra de porcentagem de conclusão do projeto e da barra lateral para comunicação com IA; também habilitei a visualização da foto dos usuários nas descrições e nos formulários do sistema, utilizando TailwindCSS e TypeScript.

Ao longo do projeto, participei da decisão de bibliotecas para desenvolvimento das interfaces, como a Framer-motion para animações simples, Origin UI para manter uma interface limpa e agradável e Hello-pangea para permitir o movimento de itens (essencial para o Kanban).

Também fui responsável pelas funções de alteração e recuperação de senha por e-mail, utilizando a biblioteca Nodemailer.

Hard Skills

- Typescript - faço com autonomia
- Javascript - sei ensinar
- Node.js - faço com autonomia
- Next.js - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- Prisma - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- Tailwind - faço com autonomia
- MySQL - faço com autonomia
- Git - faço com autonomia
- GitHub - faço com autonomia
- Figma - faço com autonomia

Soft Skills

- Após a apresentação da primeira Sprint, o cliente trouxe novos direcionamentos que exigiram ajustes relevantes no produto, colocar mais campos de informação a respeito dos projetos e tarefas (alterações no banco de dados) e mudanças na interface (como alterações nas cores e fontes). Exercitei de forma intensa a **flexibilidade e a resiliência**: acolhi o feedback, participei ativamente do replanejamento do

backlog, ajustei escopo e prioridades das minhas entregas, realinhei responsabilidades com o time e adaptei telas e fluxos sob minha responsabilidade sem perder a cadência. Com **comunicação** clara, contribuí para que, na segunda Sprint, entregássemos uma versão mais completa e aderente às expectativas do cliente.

Sobre o projeto - 5º semestre

Empresa parceira: Visiona - atuam no setor geoespacial

Problema: Proprietários de imóveis nas regiões rurais enfrentam dificuldades no acesso a serviços essenciais (como saúde, correios e logística) por não possuírem um endereço formalizado. Sem endereçamento, torna-se inviável receber correspondências, ser localizado por equipes de emergência ou contratar serviços que dependem de localização precisa. A situação é agravada pela escassez de informações geoespaciais sobre essas regiões, o que dificulta ainda o planejamento de rotas entre propriedades e o acesso a dados climáticos relevantes para a tomada de decisão no campo.

Solução: Foi proposto um aplicativo mobile que exhibe claramente a delimitação e a visualização de propriedades rurais no mapa, permitindo cadastrá-las e associá-las ao CPF do proprietário. Por meio da integração com o sistema Plus Codes, o usuário pode gerar um endereço formal para sua propriedade, sendo possível emitir um certificado que comprove o cadastro e a titularidade do endereço. As informações do usuário são sincronizadas e ficam disponíveis offline, garantindo acesso mesmo em regiões com conectividade limitada. Além disso, o aplicativo oferece a criação e exibição de rotas entre dois pontos definidos pelo usuário, com fornecimento de informações climáticas referentes ao trajeto, auxiliando no planejamento e na segurança dos deslocamentos no campo.



Tecnologias utilizadas

Linguagens de programação



Bibliotecas/Frameworks



APIs / Serviços externos



Banco de dados



Prototipagem/UI



Controle de versão

TG-ANA-CLARA-TOLOMELLI.md

2026-05-26



Gerenciamento de tarefas / Burndown



Comunicação



Contribuições pessoais

Nesse projeto, desenvolvi a lógica de mapeamento e exibição das propriedades rurais registradas, realizando a conexão com a collection no MongoDB para recuperar os dados de coordenadas e disponibilizá-los para a camada de visualização. No front-end, fui responsável pela prototipagem das telas no Figma e pelo desenvolvimento da interface em React Native com Expo. Implementei a tela com integração ao Google Maps utilizando a biblioteca react-native-maps, incluindo a renderização de polígonos para a visualização das propriedades no mapa conforme a movimentação do usuário. Desenvolvi também as telas de cadastro e login da aplicação.

Hard Skills

- Typescript - faço com autonomia
- Javascript - sei ensinar
- Node.js - faço com autonomia
- React Native - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- MySQL - faço com autonomia
- MongoDB - faço com autonomia
- Git - faço com autonomia
- GitHub - faço com autonomia
- Figma - faço com autonomia

Soft Skills

- Na primeira Sprint, diante da baixa participação dos demais integrantes do grupo e com o prazo de entrega se aproximando, precisei acionar minhas habilidades de **proatividade e resiliência**: assumi a iniciativa de desenvolver o algoritmo base da funcionalidade principal, estruturei o front-end e implementei toda a lógica de exibição das propriedades rurais no mapa a partir de um ponto inicial. Sob pressão de tempo e sem apoio imediato do time, mantive o foco e a **organização** necessários para entregar uma versão funcional e coerente dentro do prazo estabelecido, garantindo que o grupo tivesse algo concreto a apresentar.
- Com **trabalho em equipe e foco no resultado**, conseguimos reorganizar o fluxo de trabalho e entregar, nas sprints seguintes, funcionalidades mais aderentes ao que o cliente havia solicitado.

Sobre o projeto - 6º semestre

Empresa parceira: Dom Rock - atuam com soluções de Inteligência Artificial para negócios

Problema: empresas (sobretudo aquelas que operam com modelos de comissionamento) precisam atualizar constantemente suas regras de negócio em função de campanhas, mudanças estratégicas e acordos operacionais. Muitos sistemas, contudo, não estão preparados para acompanhar alterações tão frequentes e dinâmicas, tornando o processo manual, lento e suscetível a erros. Além disso, grande parte dessas regras não é devidamente documentada, o que gera conflitos operacionais, ausência de rastreabilidade e dependência de conhecimento tácito, ou seja, regras que existem apenas na memória de pessoas-chave, sem qualquer registro formal. Esse cenário compromete a consistência dos cálculos de comissão, dificulta auditorias e aumenta o risco de divergências entre as áreas envolvidas.

Solução: foi proposta uma aplicação Web para cadastro inteligente de regras de negócio, na qual os usuários podem importar suas bases de dados (RH, comissionamento e vendas) de forma mensal e, a partir disso, calcular comissões automaticamente, além de adicionar ou editar manualmente novas regras diretamente na plataforma. Além disso, há um chat que permite a criação e edição de regras gerando o código a partir de linguagem natural, permitindo que usuários sem conhecimento técnico possam criar e ajustar regras de forma ágil. O chat também oferece explicações a respeito dos cálculos das comissões e das novas regras criadas. Para garantir a segurança e o controle de acesso, há diversos níveis de permissão: administrador, gerente, analista ou auditor. As regras criadas por IA são marcadas como "pendente" até que um gerente as aprove, sendo possível visualizar o impacto financeiro da regra antes de aceitá-la. Apenas o Administrador insere usuários na empresa e define seu nível de acesso.



Tecnologias utilizadas

Linguagens de programação



Bibliotecas/Frameworks



Inteligência Artificial



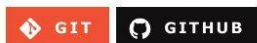
Banco de dados



DevOps



Controle de versão



Gerenciamento de tarefas / Burndown



Comunicação



Contribuições pessoais

Nesse projeto, atuei inteiramente no front-end da aplicação, utilizando Vue.js e TailwindCSS. Fui responsável pela estruturação do layout base da interface, incluindo a barra lateral de navegação (sidebar) e o sistema de roteamento entre as telas da plataforma. Inicialmente, implementei as telas de login e cadastro de usuários, bem como as de informações do usuário, histórico e chat com o modelo de IA. Após isso, na parte central da aplicação, fui responsável pelas telas de criação e visualização de regras de negócio com exibição clara das informações e peculiaridades de cada regra, com destaque em seus status (pendente, ativa, etc.).

Hard Skills

- Java - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- Python - sei ensinar
- Typescript - faço com autonomia
- Vue.js - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- TailwindCSS - faço com autonomia
- Langchain - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)
- Postgress - faço com autonomia
- Git - faço com autonomia
- GitHub - faço com autonomia
- Docker - faço com auxílio (pesquisas, tutoriais)

Soft Skills

- Por ser a responsável principal pelo front-end da aplicação, precisei exercitar de forma constante a **autonomia e a tomada de decisão**: coube a mim definir a estrutura de componentes, os padrões de estilização com TailwindCSS, o fluxo de navegação entre telas e como tratar situações imprevistas no código. Cada trade-off (como priorizar a entrega de uma tela funcional em detrimento de um refactor, ou escolher uma abordagem mais simples para cumprir o prazo da sprint) foi decidido e executado por mim, o que exigiu **senso de responsabilidade, organização e resiliência** para manter a qualidade e o ritmo das entregas sem depender de revisão imediata de outro desenvolvedor.
- Após a apresentação da primeira Sprint, o cliente trouxe feedbacks construtivos sinalizando que a plataforma precisava estar mais alinhada com determinados requisitos relacionados à adição manual de regras e cálculos de comissão. Diante disso, exercitei a **flexibilidade e a escuta ativa**: acolhi o retorno, participei do replanejamento junto ao grupo, ajustei o escopo das minhas entregas de front-end e alinhei as prioridades da segunda Sprint às novas expectativas do cliente. Com **colaboração e foco em resultado**, o time conseguiu entregar, na segunda Sprint, uma versão substancialmente mais aderente ao que o cliente havia solicitado, validando tanto a capacidade de adaptação do grupo quanto a consistência do processo de desenvolvimento.