

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS RESTINGA**

**MEMORIAL PROFISSIONAL: ATUAÇÃO COMO
DESENVOLVEDOR DE SOFTWARE DE 2020 A 2025**

JACKSON BALEST RIBEIRO

**Porto Alegre
2025**

JACKSON BALEST RIBEIRO

**MEMORIAL PROFISSIONAL: ATUAÇÃO COMO
DESENVOLVEDOR DE SOFTWARE DE 2020 A 2025**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, junto ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Eliana Beatriz Pereira.

**Porto Alegre
2025**

JACKSON BALEST RIBEIRO

**MEMORIAL PROFISSIONAL: ATUAÇÃO COMO
DESENVOLVEDOR DE SOFTWARE DE 2020 A 2025**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Doutora Eliana Beatriz Pereira.

Aprovado em fevereiro, 2025.

Professora Doutora Eliana Beatriz Pereira

Membro da Banca – Professor Doutor Ricardo Luis dos Santos – IFRS - Restinga

Membro da Banca – Professor Doutor Jezer Machado de Oliveira – IFRS - Restinga

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Júlio Xandro Heck

Pró-Reitora de Ensino: Lucas Coradini

Diretor-geral do *Campus* Restinga: Prof. Rudinei Müller

Coordenador do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas: Prof. Roben Castagna Lunardi

Bibliotecária-chefe do *Campus* Restinga: Paula Porto Pedone

Dedico este trabalho à minha esposa, que acreditou nos meus planos, e a toda a minha família, que sempre me incentivou a buscar por mais educação, visando a melhoria de nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha esposa pelo apoio incondicional, por acreditar nos meus planos e por me encorajar a seguir em frente e fazer o que me motiva, também agradeço a minha mãe por me dar as bases educacionais e emocionais para acreditar em mim mesmo e em tudo que a educação pode trazer de bom nas vidas das pessoas.

Expresso minha gratidão também a todos os professores, não somente os desta graduação, que estiveram presentes na minha educação formal e informal. Também a minha professora orientadora que me cobrou e apoiou a dar seguimento a este trabalho.

*“Só se pode alcançar um grande êxito quando nós
mantemos fieis a nós mesmos.”
(Friedrich Nietzsche)*

RESUMO

Este documento apresenta um panorama das minhas experiências profissionais na área de Tecnologia da Informação e a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Durante o curso, tive a oportunidade de adquirir novos conhecimentos em atividades e áreas de desenvolvimento de projetos com as quais não tinha contato em meus trabalhos anteriores. Minha trajetória como desenvolvedor inclui experiências em empresas de diferentes tamanhos, desde pequenas equipes de seis pessoas até grandes organizações com mais de 200 colaboradores, todas na área de TI. Assim, neste trabalho, destaco como o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi fundamental para o desenvolvimento das minhas habilidades como desenvolvedor de sistemas.

Palavra-chave: Análise e desenvolvimento de sistemas, experiência profissional, conhecimento.

ABSTRACT

This document presents an overview of my professional experiences in the field of Information Technology and the application of the knowledge acquired during the Analysis and Development of Systems course. During the course, I had the opportunity to gain new insights into activities and areas of project development that I had not encountered in my previous work. My journey as a developer includes experiences in companies of various sizes, ranging from small teams of six people to large organizations with over 200 employees, all within the IT sector. Thus, in this work, I highlight how the Analysis and Development of Systems course was essential for the development of my skills as a systems developer.

Keywords: *Analysis and development of systems, professional experience, knowledge.*

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. CARTEIRA DE TRABALHO - KLASSMATT INTEGRA.....	30
FIGURA 2. CONTRATO DE TRABALHO - VILLELLA BRASIL BANK	31
FIGURA 3. CARTEIRA DE TRABALHO - DB.....	32

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. RELAÇÃO COMPONENTES CURRICULAR X EMPRESAS	20
--	-----------

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. ATIVIDADES, TECNOLOGIAS E EMPRESAS.....	11
2.1. SOS Cartões.....	11
2.1.1. <i>Atividades exercidas e tecnologias.....</i>	<i>11</i>
2.2. Klassmatt.....	13
2.2.1. <i>Atividades exercidas e tecnologias.....</i>	<i>13</i>
2.3. Villella Brasil Bank.....	16
2.3.1. <i>Atividades exercidas e tecnologias.....</i>	<i>16</i>
2.4. DB.....	18
2.4.1. <i>Atividades exercidas e tecnologias.....</i>	<i>18</i>
3. RELAÇÃO DAS ATIVIDADES COM OS COMPONENTES CURRICULARES.....	20
4. VIVÊNCIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL.....	23
5. ATIVIDADES POUCO EXPLORADAS.....	25
6. CONCLUSÃO.....	26
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
8. CONTRATOS E CARTEIRA DE TRABALHO.....	30
8.1. Klasmatt.....	30
8.2. Villella Brasil Bank.....	31
8.3. DB.....	32

1. INTRODUÇÃO

O mercado de tecnologia da informação vem crescendo e se expandindo, o que vem gerando inovações e aumentando a produtividade global. Contudo, essa expansão depende não só de recursos tecnológicos, mas também de recursos humanos o que acarreta em grandes oportunidades (Google for Startups, 2023). Essas por sua vez vêm carregadas de grandes desafios onde a compreensão e união de conceitos abstratos como lógica, linguagem, arquitetura e matemática entre outras áreas do conhecimento humano, chamam a atenção de estudantes ávidos ao desafio.

Durante minha vida profissional antes desta graduação meu contato com tecnologia era limitado ao universo de um usuário não tendo conhecimentos em programação e nem mesmo tendo noção de como era realizado a construção de um *software*. Ao decorrer da graduação obtive este contato e as noções de como construir, organizar, manter e integrar diferentes tipos de *softwares* com diferentes tecnologias em diversos segmentos de mercado. Esta graduação me possibilitou não somente uma nova profissão, mas um novo universo.

Neste memorial apresento as empresas em que trabalhei, as tecnologias que utilizei e as competências que desenvolvi ao longo dessa jornada. Além disso, abordo a intersecção entre minha formação acadêmica e minha experiência prática, destacando como a educação foi um fator crucial para o meu crescimento e inserção no mercado de trabalho. Acredito que a reflexão sobre minha trajetória profissional não apenas reconhece meus esforços, mas também contribui para a valorização da formação técnica e do desenvolvimento contínuo neste campo em constante transformação.

Este memorial relata minha trajetória profissional ao longo dos últimos 5 anos e tem a seguinte estrutura, capítulo 2, apresenta as empresas e as atividades desenvolvidas juntamente com as tecnologias utilizadas e as áreas de minha atuação. O capítulo 3 faz a correlação das atividades profissionais com as atividades acadêmicas do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, minhas observações sobre a vivência acadêmica e profissional. Por fim, o capítulo 4 apresenta as conclusões deste relatório.

2. ATIVIDADES, TECNOLOGIAS E EMPRESAS

Nesta seção, serão apresentadas as empresas nas quais trabalhei como desenvolvedor de sistemas, as atividades exercidas e as tecnologias utilizadas durante o período de colaboração profissional. Tendo início em janeiro de 2020 até o presente momento aplicando os conhecimentos adquiridos durante esta graduação.

2.1. SOS CARTÕES - <https://www.soscartoes.com.br/>

A SOS Cartões, empresa situada em Porto Alegre/RS no endereço R. dos Andradas, 1234 - Centro Histórico, é uma empresa especializada na automação de conciliação de cartões. A empresa é focada em auditar vendas realizadas no meio digital, o acompanhamento das vendas é realizado desde a venda até o recebimento gerando maior segurança, previsibilidade e controle de taxas.

Período de atuação: janeiro de 2020 à junho de 2020 como estagiário e trabalhando como efetivo de junho de 2020 à julho de 2021. A empresa ainda exerce as atividades mencionadas.

2.1.1. Atividades exercidas e Tecnologias

Os sistemas da empresa eram divididos em duas áreas: automação, que realizava a coleta de dados, e análise, que processava os dados coletados e os disponibilizava em *dashboards* e em relatórios. A empresa contava com seis programadores no setor de desenvolvimento, fui contratado para atuar como desenvolvedor com foco no processo de automação, mas com maior entendimento do negócio no qual a empresa estava inserida também atuei na análise de dados e no desenvolvimento e manutenção de relatórios e *dashboards*.

O desenvolvimento do processo de automação era realizado através da ferramenta ZennoPoster, onde se eram programados *bots* que realizavam acessos à sites de diversas administradoras de cartão crédito e que maneira diária extraíam informações sobre vendas e pagamentos realizados aos nossos clientes, as informações eram salvas em um banco de dados o SQL Server para posterior análise. Para realizar o controle de versionamento dos *bots* utilizávamos a ferramenta Git.

Os dados poderiam ser extraídos de diversas formas, a forma mais básica, que exigia maior trabalho, era através de acesso via *interface*, onde analisava-se o HTML da página e

através da identificação de *tags-html* era possível chegar aos dados desejados, que poderiam estar disponíveis em arquivos de tabela xls, xlsx e csv, ou em formato texto txt. Na ausência de tais arquivos o conteúdo poderia estar disponível na própria *interface* em formato HTML, nesses casos eram aplicadas expressões regulares, Regex, uma técnica para combinar e manipular padrões textuais e retirar os dados necessários.

A segunda forma de extração de dados, só era possível para aplicações que tinham uma arquitetura de *software* mais moderna baseada em REST (*representational state transfer*) ou SOAP (*simple object access protocol*), que em linhas gerais apresentavam uma estrutura de cliente e servidor, nessas aplicações ainda explorávamos a *interface* da administradora, mas o foco era a captura do *token* de acesso ou de sessão para assim realizar a manipulação do servidor, acessando diretamente os seus *endpoints* sem a necessidade de um intermediário, facilitando a serialização e gravação dos dados desejados.

A terceira forma de extração de dados poderia ser desenvolvida quando uma determina administradora de cartão, como por exemplo, a Cielo, administradora mais robusta, que disponibilizava uma API própria para extração das informações sobre as vendas e pagamentos, nesta forma não existia a necessidade de acesso a *interfaces* gráficas o que facilitava o acesso, a busca e o processamento. Após a extração das informações, estas eram salvas no banco de dados, para análise e apresentação.

Tecnologias utilizadas:

Microsoft SQL Server – Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional desenvolvido pela Microsoft que permite o armazenamento e recuperação de informações;

ZennoPoster – Ferramenta de desenvolvimento RPA que permite o gerenciamento de tarefas online, voltada para automação de processos *web*;

GeneXus – Plataforma de desenvolvimento de baixo código (*low-code*), que facilita a criação de sistemas complexos sem a necessidade de escrever todo o código manualmente;

SQL – (*Structured Query Language*) é uma linguagem padrão para gerenciamento e manipulação de dados em bancos de dados relacionais;

C# – Linguagem de programação moderna e orientada a objetos, desenvolvida pela Microsoft como parte da plataforma .NET;

HTML – Linguagem de marcação para criação de páginas estáticas para web, voltadas para criação do *front-end* da aplicação;

JavaScript – Linguagem de programação de script, voltada para adicionar dinamismo e melhor interatividade do usuário com a aplicação *web*, também utilizado para interagir com o *back-end* da aplicação para busca e manipulação de dados;

CSS – Linguagem de estilo usada para descrever a aparência e o formato de um documento HTML ou XML. Enquanto o HTML define a estrutura de uma página *web*, o CSS define a apresentação visual, ou seja, como os elementos do HTML serão exibidos no navegador;

Git – Sistema de controle de versão distribuído e uma ferramenta essencial para o desenvolvimento de *software*. Criado por Linus Torvalds em 2005, o Git ajuda os desenvolvedores a rastrear mudanças no código-fonte, facilitando o gerenciamento e a colaboração em projetos de *software*.

2.2. KLASSMATT - <https://klassmatt.com/quem-somos/>

A Klassmatt, empresa situada em Porto Alegre/RS no endereço R. Gomes de Freitas, 350 – Jardim Itu, é uma empresa especializada em saneamento e governança de dados. A empresa é fornecedora de um *software* que possibilita a criação de *work flows* para cadastros de materiais, adaptando-se a realidade de diversos segmentos de mercado, o *software* é desenvolvido para que usuários, além da criação dos *work flows*, possam definir regras como perfis de usuários, regras de integração, regras fiscais e regras de acesso. Dessa forma com *software* desenvolvido e configurado cria-se uma interface entre o usuário que realiza o cadastro de materiais e o ERP (*enterprise resource planning*) da empresa contratante, evitando erros de cadastramento fiscal, quantidade de material, logística inadequada e obsolescência, dessa forma o *software* permite a redução de custos e prejuízos com falhas de cadastro.

Período de atuação: junho de 2021 a agosto de 2023, conforme figura 1. A empresa ainda exerce as atividades mencionadas.

2.2.1. Atividades exercidas e Tecnologias

Os sistemas da empresa eram desenvolvidos, em sua grande maioria, em tecnologias da Microsoft. A empresa contava com duas equipes de cinco programadores, um *tech lead* e um PO (*produto owner*) no setor de desenvolvimento e sete colaboradores para o setor de suporte e infraestrutura, fui contratado para atuar como desenvolvedor .NET alocado em uma das equipes de desenvolvimento.

A metodologia de desenvolvimento de *software* utilizada pela empresa era o Scrum com a utilização de ferramentas da metodologia Kanban, dessa forma a esteira de desenvolvimento de *software* tinha início com as necessidades das áreas de implantação ou suporte, essas necessidades eram trabalhadas e refinadas pelo PO em conjunto com as equipes de desenvolvimento em uma cerimônia chamada de *planning*, é interessante ressaltar que as necessidades das áreas eram previamente filtradas por prioridade pelo PO

Após a *planning* se obtinha um *backlog* de histórias de usuários já refinadas, priorizadas, mensuradas e prontas para o desenvolvimento, as histórias escolhidas entravam na *sprint*, que em nosso time duravam duas semanas, as histórias ficavam organizadas em um quadro Kanban, que era dividido em “a fazer”, “em andamento”, “impedido”, “em revisão”, “pronto para testes” e “concluído”. Diariamente realizamos uma cerimônia chamada *daily* para discutirmos o andamento de histórias sendo desenvolvidas na *sprint*.

Ao final de cada *sprint*, realizávamos mais duas cerimônias chamadas de *review* e *retro*, na *review* exibíamos para as áreas interessadas novas funcionalidades ou melhorias desenvolvidas, na cerimônia *retro* realizávamos uma recapitulação de nossas ações como time elencando as ações positivas, as negativas e onde deveríamos melhorar, também era possível após a identificação de uma falha no time, propor uma nova conduta ou um novo processo para melhorar a atuação do time e realizar o acompanhamento dessa proposta.

A equipe na qual fui alocado, atuava no principal *software* da empresa, a plataforma de cadastro de materiais Klassmatt, este era uma aplicação *web* com o padrão de arquitetura MVC, modelo (*model*), visualização (*view*) e controle (*control*), nas camadas de modelo e controle utilizávamos a linguagem C# para criar as regras de negócio da aplicação, refletir os modelos de banco de dados, gerar capacidade de persistir as informações ao banco de dados e desenvolver a integração com sistemas externos e assim como na experiência anterior utilizávamos o Git para controle de versionamento.

Na camada de visualização, utilizávamos a linguagem de marcação HTML para criar páginas *web*, CSS para estilizar as páginas adicionando cores, fontes, espaçamentos e layouts responsivos, e JavaScript para tornar as páginas interativas, implementando funcionalidades dinâmicas como validação de formulários, animações e manipulação de eventos dos usuários, bem como realizar as chamadas ao *back-end* da aplicação, utilizando tecnologias como AJAX para atualizar dados em tempo real com o objetivo de melhorar a experiência dos usuários.

O *framework* utilizado para manutenção e desenvolvimento de nossa aplicação não abarcava a ferramenta ORM da Microsoft o *Entity Framework*, por tanto era necessário realizar o desenvolvimento e manutenção de banco de dados através do Microsoft SQL Server utilizando a linguagem T-SQL, para construção e manutenção de tabelas (*tables*), visualizações (*views*), procedimentos (*procedures*) e gatilhos (*triggers*) também se fazia necessário a manipulação dos dados através de pesquisas (*queries*), atualizações (*updates*), inserções (*inserts*) e deleções (*deletes*).

Tecnologias utilizadas:

.NET Framework – Plataforma de desenvolvimento, criada pela Microsoft, que oferece uma estrutura para criar, executar e gerenciar aplicações em diversas linguagens de programação, especialmente no ambiente Windows;

ASP.NET Core – *Framework*, desenvolvido pela Microsoft, voltado para o desenvolvimento de aplicações *web* e APIs;

Microsoft Azure – Plataforma de serviços em nuvem da Microsoft que oferece uma ampla gama de recursos para criação, implantação e gerenciamento de aplicações e serviços por meio de *data centers* globais.

Metodologias Kanban e SCRUM – Metodologias de acompanhamento e gerenciamento do andamento de projetos, visando trazer maior eficiência nas entregas do projeto.

2.3. VILLELA BRASIL BANK - <https://villelabrasilbank.com.br/>

A Villela Brasil Bank, empresa situada em São Paulo/SP no endereço Av. Paulista, 1776 – Bela Vista, é uma empresa especializada em gestão e em consultoria empresarial, com foco em consultoria jurídica, fiscal e financeira atuando em reestruturação de dívidas, recuperação judicial e retomada de crédito.

Período de atuação: agosto de 2023 a março de 2024, conforme figura 2. A empresa ainda exerce as atividades mencionadas.

2.3.1. Atividades exercidas e Tecnologias

Os sistemas da empresa eram desenvolvidos, na sua grande maioria, em tecnologias da Microsoft com exceção dos *frameworks* e bibliotecas utilizadas na construção do *front-end*. A empresa, para o setor de desenvolvimento, contava com cinco equipes de quatro programadores, um *tech lead* e um PO para cada equipe e para as equipes que atuavam diretamente com interfaces de usuários se contava com um *UX designer* e por fim uma equipe com três profissionais de DevOps para gerenciamento de *pipelines*, CI (*continuous integration*) e CD (*continuous deployment*). Fui contratado para atuar como desenvolvedor .NET na equipe de segurança de operações financeiras, no formato remoto.

A metodologia de desenvolvimento de *software* aplicada nessa experiência de trabalho foi muito similar à anterior, onde também se utilizava o Scrum com ferramentas do Kanban com as cerimônias praticamente idênticas, com uma diferença significativa: a equipe na qual fui alocado frequentemente lidava com demandas emergenciais, essas situações exigiam a interrupção das atividades planejadas na *sprint* para priorizar questões como fraudes, duplicidade de registros, investigar e bloquear ataques externos, além de monitorar atividades suspeitas.

A equipe de segurança de operações financeiras, atuava basicamente em dois sistemas da empresa, o primeiro deles uma *web API* (*application programming interface*), com o padrão de arquitetura em camadas (*Layered Architecture*), sendo elas: serviço (*service*), aplicação (*application*), domínio (*domain*) e persistência (*persistence*). A linguagem utilizada para desenvolvimento e manutenção desta aplicação era o C#, é importante mencionar que utilizávamos a ferramenta ORM (*object-relational mapper*) da Microsoft o *Entity Framework*, o que nos possibilitava aplicar as modificações realizadas na camada de domínio diretamente no banco de dados sem a necessidade de aplicar SQL e assim como nas experiências anteriores utilizávamos o Git para controle de versionamento.

O segundo *software* em que a equipe atuava era um SPA (*single page application*), desenvolvido para ser utilizado pelos setores de suporte, agencia e *compliance*, esta aplicação era desenvolvida no *framework* Angular, que nos permitia criar uma aplicação *web* responsiva, dinâmica e modular, facilitando a implementação de funcionalidades interativas e a manutenção do código por meio de componentes reutilizáveis, a linguagem utilizada para desenvolvimento e manutenção da aplicação era o TypeScript, também se fazia necessário a utilização de HTML e CSS para criar as páginas e estilizá-las.

Para realizar o monitoramento das atividades financeiras do banco, eram elaborados uma série de *dashboards* e relatórios que eram atualizados minuto a minuto e por vezes também era necessário corrigir registros, através de atualizações, ou inserções manuais na base de dados, quando se era identificação de alguma falha, tanto as consultas, que alimentavam os relatórios e os *dashboards*, quanto as correções de falhas eram escritas em T-SQL através da ferramenta Microsoft SQL Server.

Tecnologias utilizadas:

Entity Framework – Ferramenta ORM da Microsoft para o .NET. Elaborada para simplificar o desenvolvimento de aplicações que precisam interagir com bancos de dados relacionais, permitindo que os desenvolvedores trabalhem com dados como objetos e classes, em vez de escrever código SQL diretamente;

Angular – *Framework* de desenvolvimento de *front-end* criado pela equipe do Google, usado para construir aplicações *web* modernas e dinâmicas;

TypeScript – Linguagem de programação de código aberto desenvolvida pela Microsoft que estende o JavaScript, adicionando recursos de tipagem estática. Isso significa que, em TypeScript, você pode declarar os tipos de variáveis, parâmetros de funções e os valores que elas devem retornar, ajudando a detectar e corrigir erros antes mesmo de executar o código.

2.4.DB - <https://db.tec.br/>

A DB também conhecida como DB Server, empresa situada em Porto Alegre/RS no endereço Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 99A – 5º Andar – TECNOPUC – Partenon, é uma empresa especializada em *design*, construção e sustentação de produtos digitais. A DB possui diversos tipos de clientes em diferentes segmentos de mercado por se tratar de uma empresa especializada em serviços digitais, pode atuar tanto como *software house* como consultoria especializada.

Período de atuação: março de 2024 até o presente momento, conforme figura 3.

2.4.1. Atividades exercidas e Tecnologias

Trabalhando para DB fui alocado em um de seus clientes o Banrisul para atuar como desenvolvedor .NET. Na estrutura de T.I. (tecnologia de informação) do Banrisul existem muitas equipes de desenvolvimento e suporte, não sendo possível mencionar todas. Atualmente estou atuando no desenvolvimento de produtos financeiros para o agronegócio sendo que este time está contido dentro da unidade de transformação digital UTD.

A metodologia de desenvolvimento de *software* aplicada nessa experiência de trabalho foi muito similar às anteriores, onde também se utilizava o Scrum com ferramentas do Kanban com as cerimônias praticamente idênticas, porém nessa experiência tive a oportunidade de participar de um processo chamado de *concept*, que em resumo se concentra na criação de uma visão mais clara e detalhada do conceito do sistema antes de entrar nas etapas técnicas de *design* e implementação, este processo ajuda a evitar desperdício de recursos e a garantir que o produto final atenda às expectativas.

A equipe na qual fui alocado, desenvolve um *software* para cadastro de cédulas de produto rural, assim como na experiência de trabalho na empresa Klassmatt, a arquitetura padrão de desenvolvimento do Banrisul também é o MVC, com a utilização da linguagem de desenvolvimento C# para o *back-end* e com a mesma utilização de HTML, CSS e JavaScript na cama de *front-end* e para controle de versionamento utilizamos as ferramentas Git e TortoiseSVN.

Contudo, devido a rigorosos requisitos de segurança e *compliance*, várias funcionalidades nativas do .NET Framework são abstraídas ou adaptadas, visando mitigar riscos e atender às normas internas, é importante mencionar que o banco tem rigorosos processos para verificação da qualidade de código lançado em produção o que exige uma ampla cobertura de testes unitários desenvolvidos através do *framework* NUnit, que é uma ferramenta

para testes automatizados em linguagem C# e outras linguagens que utilizam o .NET Framework ou .NET Core.

O banco de dados utilizado pelo Banrisul é o Oracle Database, que gerenciamos através da ferramenta Oracle SQL Developer, seu uso é muito similar ao Microsoft SQL Server descrito anteriormente. O banco não utiliza uma ferramenta ORM, e sim uma ferramenta de modelagem de dados chamada Oracle SQL Data Modeler, que auxilia os desenvolvedores a criar e documentar esquemas de banco de dados de maneira visual.

Tecnologias utilizadas:

Oracle SQL Data Modeler – Ferramenta gráfica gratuita fornecida pela Oracle para modelagem de dados, projetada para ajudar desenvolvedores e arquitetos a criar e documentar esquemas de banco de dados de maneira visual. Ele suporta diversos tipos de modelagem, incluindo o modelo lógico, o modelo físico e a modelagem de dados multidimensionais, muito utilizada para aplicações de *Data Warehouse* e OLAP (*Online Analytical Processing*);

Oracle SQL Developer – Ferramenta gratuita desenvolvida pela Oracle para auxiliar na administração, desenvolvimento e análise de bancos de dados Oracle;

JQuery – Biblioteca JavaScript rápida, pequena e rica em funcionalidades, criada para simplificar o desenvolvimento de scripts no navegador. Ela facilita a manipulação de documentos HTML, manipulação de eventos, animações, e interações com o servidor por meio de AJAX;

TortoiseSVN – *Software* de controle de versão e código-fonte para a plataforma Windows; Disponível em: <https://tortoisesvn.net/about.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.

Git Lab – Plataforma DevOps completa e baseada em Git que fornece ferramentas para desenvolvimento de *software*, CI, CD.

3. RELAÇÃO DAS ATIVIDADES COM OS COMPONENTES CURRICULARES

Este capítulo descreve a relação das atividades de trabalho realizadas nas empresas com os componentes curriculares do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e como o conteúdo das disciplinas foi fundamental para a evolução de minhas capacidades como desenvolvedor de sistemas. É possível observar a relação entre os conhecimentos obtidos nos componentes curriculares do curso de ADS e os projetos onde atuei como desenvolvedor, na tabela que segue abaixo.

Componentes curriculares	Sos Cartões	Klassmatt	Villela Brasil Bank	DB
Programação I	X	X	X	X
Programação II	X	X	X	X
Programação III	X	X	X	X
Estrutura de Dados	X	X	X	X
Banco de Dados I	X	X	X	X
Banco de Dados II	X	X	X	X
Des. de Sistemas I	X	X	X	X
Des. de Sistemas II	X	X	X	X
Interação Hum-Comp.	X	X	X	X
Eng. de <i>Software</i>		X	X	X
Des. para Dispositivo Moveis			X	
Teste de <i>Software</i>	X	X	X	X
Segurança da informação	X	X	X	X
Ges. de Processos e Serviços		X	X	
Estratégia por Projeto				X
Teste de <i>Software</i>	X	X	X	X
Análise e Projeto de Sistemas	X	X	X	X
Projeto de Desv. de <i>Software</i>				
Tecnologias assistivas	X	X	X	X

Tabela 1. Relação componentes curriculares x empresas.

O conteúdo do curso se mostra muito eficiente para inserção no mercado de trabalho, pois grande parte do conteúdo ensinado é muito utilizado nos setores de tecnologia das empresas. Nos desafios da vida profissional como desenvolvedor, são de fundamental importância os conteúdos de lógica, endereçamento de memória, estruturas condicionais, estruturas de repetição, linguagem de programação e programação orientada a objetos das disciplinas de Programação I, II, III. Os conteúdos trabalhados nessas disciplinas fazem parte do dia a dia da vida profissional de um desenvolvedor e é importante ressaltar que sem obter esses conhecimentos previamente não seria possível ser aprovado nos processos seletivos pelos quais passei.

Os conhecimentos da disciplina de Estrutura de dados são essenciais para a formação de um desenvolvedor, ela não apenas prepara o profissional para construir um *software* mais eficiente, mas também o habilita a enfrentar desafios técnicos de forma estruturada, otimizando recursos e resolvendo problemas de maneira mais inteligente. A capacidade de desenvolver estruturas como listas, filas, árvores, tabelas *hash* e grafos me possibilitou ser aprovado em processos seletivos, e já dentro das organizações gerou maior aderência a código legado e maior capacidade de técnica de resolver problemas e propor soluções.

As disciplinas de Bancos de Dados I e II são fundamentais para a formação de um desenvolvedor, pois elas fornecem um conjunto de ferramentas necessárias para lidar com o gerenciamento e uso eficiente de dados em qualquer organização, os conhecimentos em modelagem de dados, normalização, linguagem SQL, entidade relacionamento, armazenamento e indexação, administração de bancos de dados e modelos não-relacionais contribuíram positivamente para me tornar um profissional mais completo e preparado para o mercado de trabalho.

Os conteúdos praticados na disciplina de Interação Humano Computador são relevantes no cotidiano de um desenvolvedor pois ensinam como projetar e implementar sistemas que sejam funcionais, intuitivos e focados nas necessidades dos usuários. Conceitos como UX (*user experience*), UI (*design de interface*), prototipação e iteração são temas de debates diários e servem como princípios norteadores para implementação de produtos, que além de serem eficientes em quesitos como tempo de resposta e latência, também priorizam a experiência e a satisfação do usuário.

Os princípios e práticas fundamentais para proteger sistemas da disciplina de Segurança da Informação são de extrema importância no dia a dia de um desenvolvedor pois os temas abordados como proteção de dados, prevenção de vulnerabilidades, autenticação e controle de acesso, segurança em redes de comunicação, *compliance* e normas de segurança e preparo para

resposta a incidentes estão presentes em decisões rotineiras no que tange a implementação de um novo produto ou nova funcionalidade, sendo considerado como critério básico de aceite para uma entrega eficiente. No mercado atual, a segurança não é apenas um diferencial, mas uma necessidade, e profissionais que dominam essa área são altamente valorizados.

Nas disciplinas de Desenvolvimento de Sistemas I e II, foi possível observar a prática diária de um desenvolvedor, pois elas fornecem uma ideia de como acontece a criação de uma aplicação completa, desde o planejamento até a implementação. A introdução à prática de metodologias ágeis, como Scrum e Kanban que são amplamente utilizadas no mercado, e a possibilidade de desenvolver um projeto utilizando essas abordagens ajuda o aluno a se preparar para ambientes corporativos modernos.

Em critérios mais voltados a tecnologia é possível colocar em prática um aspecto muito importante do mundo profissional que é a integração de diferentes tecnologias, sendo elas: a utilização de diferentes IDEs de desenvolvimento, de diferentes linguagens de programação, de uma ferramenta de controle das atividades dos componentes da equipe de desenvolvimento, de uma ferramenta ORM e por fim, mas não menos importante, de uma ferramenta de controle de versionamento. Essas práticas não só consolidam conhecimentos técnicos, mas também desenvolvem habilidades interpessoais e práticas que são indispensáveis para atuar de forma eficiente no mercado de trabalho.

Os conhecimentos da disciplina de Teste de *Software* são amplamente utilizados no cotidiano de um desenvolvedor, pois conhecimentos em tipos de defeitos, testes funcionais e testes estruturais evitam problemas em ambiente produtivo, colaboram para elaboração de cenários mais completos e geram soluções mais robustas a longo prazo. O conhecimento em utilização de ferramentas de testes automatizados contribui para melhorar a qualidade de documentação e manutenção do código desenvolvido ao mesmo tempo em que reduz os riscos e custos associados a erros de desenvolvimento.

Os estudos das disciplinas de Engenharia de *Software* e Análise e Projeto de Sistemas, foram fundamentais para acelerar minha curva de aprendizagem já dentro das organizações de maior porte, o fato de ter tido contato acadêmico com a metodologia Scrum foi importante para maior aderência ao ciclo de desenvolvimento das organizações mencionadas. Já os diagramas de UML (*Unified Modeling Language*) aprendidos em Análise e Projeto de Sistemas foram muito relevantes para entender as arquiteturas de *softwares* legados e a relação com os usuários desses *softwares*.

4. VIVÊNCIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL

O curso de ADS é muito desafiador. No início da graduação tive bastante dificuldade nas disciplinas de programação e sistemas operacionais, pois como vinha de outra área profissional na qual só tinha contato com a tecnologia no papel de usuário, a adaptação aos conteúdos ensinados exigiu muitas horas de estudo extra classe com livros e vídeos aulas.

Com a evolução de meus conhecimentos e com a progressão do curso tive como objetivo iniciar um estágio como desenvolvedor de sistemas entre o final do segundo semestre e início do terceiro. Como obtive boas notas nas disciplinas de Programação I e II e Banco de Dados I e II tive confiança para realizar processos seletivos e é importante ressaltar que fui aprovado em mais de um processo, pois os conceitos aprendidos nessas disciplinas foram utilizados não somente nas linguagens de ensino adotadas para as aulas como Java ou MySQL, mas também em linguagens como C# e SQL Server.

No início de 2020, ainda como estagiário, teve início a pandemia de Covid-19 no Brasil e mesmo com o cancelamento do modelo presencial do curso continuei minha evolução como profissional. Através dos conhecimentos obtidos nas disciplinas de Estrutura de Dados e Programação III, fui aprovado em um novo processo seletivo e mais uma vez é importante ressaltar a questão conceitual dos conteúdos, independentemente das tecnologias em que as disciplinas foram ensinadas, pois foi possível aplicar os conceitos aprendidos em outras tecnologias.

Na medida em que progredi na minha carreira como desenvolvedor, fui atuando em empresas de maior porte, onde pude utilizar os ensinamentos de documentação, gerenciamento, metodologias de desenvolvimento e gestão de projetos das disciplinas de Engenharia de *Software*, Estratégia por Projetos, Gestão de Processos e Serviços, Análise e Projeto de Sistemas e Qualidade de *Software*. A utilização desses conhecimentos alavancou minha carreira profissional e permitiu galgar salários mais altos, ao passo que aplicá-los na vivência profissional gerava uma melhor análise de problemas e por consequência uma melhor resolução.

Em projetos de maior porte com mais profissionais envolvidos, é onde fica mais evidente a necessidade da aplicação prática desses conteúdos, pois em projetos mais antigos observa-se uma grande dificuldade de manutenção, escalabilidade e modernização, e se torna difícil aprender a arquitetura e os comportamentos básicos de um sistema legado em que há falta de documentação sobre temas relativos às interações dos usuários e suas relações com o *software*, do negócio aonde o *software* está inserido e qual a escala que o *software* pode ou

tende a atingir.

É importante observar que a vivência acadêmica impactou positivamente a vivência profissional pois o contato com professores e colegas ligados às áreas da tecnologia expandiu meus horizontes e me possibilitou um novo mundo profissional. Fica evidente que partes do conteúdo acadêmico não puderam ser apreciados com o devido empenho, como Empreendedorismo e Metodologia de Pesquisa, mas os conteúdos dos quais tive maior identificação foram internalizados e são utilizados dia após dia e talvez em um futuro, estas das quais não tive identificação, possam ser aplicadas também.

Vejo que antes do período como acadêmico do curso de ADS meus conhecimentos sobre o tema eram nulos e com o decorrer do curso me tornei um profissional da área T.I. importante em todas as organizações que atuei, o que demonstra a capacidade do curso em atender as demandas do mercado de trabalho. Por fim, percebo que a vivência acadêmica foi muito positiva em minha vida e termino minha jornada como acadêmico preparado para os desafios da vida profissional.

5. ATIVIDADES POUCO EXPLORADAS NO CURSO

A vida profissional de desenvolvedor de sistemas, exige uma série de *soft skills* essenciais, como comunicação eficiente, trabalho em equipe, resolução de problemas complexos, pensamento crítico, inteligência emocional e adaptabilidade.

A falta de comunicação eficiente por exemplo, gera dificuldades em transmitir ideias para gestores e clientes, ocasionando em uma má explicação de soluções o que pode levar a mal-entendidos entre equipes de tecnologia e negócios resultando em retrabalho e sem uma bagagem profissional prévia não seria possível absorver totalmente essas *soft skills* pois elas não estão explícitas na vivência acadêmica e por vezes são apenas um subproduto de uma disciplina.

É possível perceber, o aprendizado e a absorção de tais habilidades durante o curso, como por exemplo a habilidade de resolver problemas complexos, que foi extremamente trabalhada na disciplina de estrutura de dados, mas de maneira implícita pois o foco não estava no porquê aquele conteúdo era relevante e sim na parte técnica. Com alguns questionamentos, como por exemplo – “por que razão utilizar determinado algoritmo?” ou “como resolvemos determinado problema?” – essa habilidade seria melhor trabalhada e mais explicitada.

Dentre as atividades diárias de um desenvolvedor de sistemas estão presentes as tecnologias para criação de *interfaces* gráficas como HTML, CSS e JavaScript e estas têm seu uso aglutinado em bibliotecas ou *frameworks* como React, Angular ou Vue, ferramentas que facilitam o desenvolvimento *front-end* entretanto essa graduação não aborda em nível mais profundo essas tecnologias nem mesmo traz algum tipo de curadoria de conteúdo para o tema, o que gera despreparo para o mercado de trabalho.

A utilização das metodologias ágeis em larga escala proporcionou um aumento de produtividade na indústria de *software*, o que gerou por parte dos times de desenvolvimento um maior número de entregas, com esse aumento foi necessário criar uma nova forma de gerenciar as “operações de desenvolvimento” então surgiu a metodologia DevOps que estabelece conjunto de práticas que unem desenvolvimento “Dev” e operações “Ops” para acelerar a entrega de *software* com qualidade (HUMBLE; FARLEY, 2010). Esse conteúdo é de extrema relevância para o mundo corporativo e é muito pouco explorado no nosso curso.

6. CONCLUSÃO

O presente relatório traz uma descrição resumida de minha jornada como profissional na área de desenvolvimento de sistemas, demonstrando o progresso profissional e acadêmico em relação aos conhecimentos e competências adquiridos durante a graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e como estes foram fundamentais para a inserção e manutenção de minha vida profissional.

É possível perceber, através deste relatório, que as vidas profissional e acadêmica de um aluno se entrelaçam e que seria muito improvável se ter uma vida profissional como desenvolvedor de sistemas sem ter por início uma graduação ou curso como este, pois esta graduação engloba muitos conhecimentos e técnicas que são aplicados no mercado de T.I., e demonstra a capacidade que o curso tem de entregar para os seus alunos conteúdos relevantes e atuais.

Gostaria de encerrar este trabalho agradecendo ao corpo docente pela paciência e dedicação em transmitir seus ensinamentos e conhecimentos os alunos do campus Restinga, mesmo ao mais inexperientes, que ajudam a formar profissionais aptos a atuarem em um mercado de trabalho de alta complexidade com muita qualidade técnica e muita competência e sempre atualizados em relação às necessidades da área.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGULAR. Angular: Framework para construção de aplicativos web. Disponível em: <https://v17.angular.io/docs>. Acesso em: 10 fev. 2025.

DB. Quem somos. 2024. Disponível em: <https://db.tec.br/quem-somos/>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

GIT SCM. Git: Sistema de controle de versão distribuído. Disponível em: <https://git-scm.com/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

GITLAB. GitLab: Plataforma de DevOps para desenvolvimento de software. Disponível em: <https://about.gitlab.com/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

GOOGLE FOR STARTUPS. A escassez dos profissionais de tecnologia no Brasil e seu consequente impacto no ecossistema de startups. 2023. Disponível em: <https://blog.google/intl/pt-br/produtos/a-escassez-dos-profissionais-de-tecnologia-no-brasil-e-seu-consequente-impacto-no-ecossistema-de-startups/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

HUMBLE, J.; FARLEY, D. Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation. Addison-Wesley, 2010.

JQUERY FOUNDATION. jQuery: Biblioteca JavaScript para desenvolvimento web. Disponível em: <https://jquery.com/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

KLASMATT. Quem somos. 2024. Disponível em: <https://klassmatt.com/quem-somos/>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

MICROSOFT SQL SERVER. O que é o SQL Server? Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/sql/sql-server/what-is-sql-server?view=sql-server-ver16>. Acesso em: 23 fev. 2025.

MICROSOFT. TypeScript – Linguagem de programação de código aberto desenvolvida pela Microsoft que estende o JavaScript, adicionando recursos de tipagem estática. Disponível em:

<https://www.typescriptlang.org/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

MICROSOFT. C#: Linguagem de programação moderna e orientada a objetos, desenvolvida pela Microsoft como parte da plataforma .NET. Disponível em:

<https://learn.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

MICROSOFT. .NET: Plataforma de desenvolvimento de software. Disponível em:

<https://dotnet.microsoft.com/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

MICROSOFT. Entity Framework: Framework de mapeamento objeto-relacional para .NET.

Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/ef/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

MICROSOFT. Azure: Plataforma de nuvem para construção, implantação e gerenciamento de aplicativos. Disponível em: <https://azure.microsoft.com/pt-br/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

MICROSOFT. ASP.NET: Framework para desenvolvimento de aplicações web. Disponível em: <https://dotnet.microsoft.com/en-us/apps/aspnet>. Acesso em: 10 fev. 2025.

MOZILLA FOUNDATION. HTML: Linguagem de marcação para a construção de páginas web. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML>. Acesso em: 23 fev. 2025.

MOZILLA FOUNDATION. JavaScript: Linguagem de programação para o desenvolvimento web. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>. Acesso em: 23 fev. 2025.

MOZILLA FOUNDATION. CSS: Linguagem de estilo para a construção de páginas web.

Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS>. Acesso em: 23 fev. 2024.

ORACLE. SQL – Structured Query Language: Linguagem padrão para gerenciamento e manipulação de dados em bancos de dados relacionais. Disponível em:

<https://www.oracle.com/database/what-is-sql.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ORACLE. Oracle SQL Developer Data Modeler: Ferramenta para modelagem de dados.

Disponível em: <https://www.oracle.com/br/database/sqldeveloper/technologies/sql-data-modeler/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ORACLE. Oracle SQL Developer: Ferramenta para desenvolvimento de banco de dados. Disponível em: <https://www.oracle.com/database/technologies/appdev/sql-developer.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. Guia do Scrum: Um guia definitivo para o Scrum: As regras do jogo. 2017. Disponível em: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-PortugueseBrazilian.pdf>. Acesso em: Acesso em: 10 fev. 2025.

SOS CARTÕES. Quem somos. 2024. Disponível em: <https://www.soscartoes.com.br/#quem-somos>. Acesso em: Acesso em: 10 fev. 2025.

TORTOISESVN. TortoiseSVN: Cliente Subversion para Windows. Disponível em: <https://tortoisesvn.net/about.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.

TYPESCRIPT. TypeScript: Linguagem de programação para aplicações JavaScript. Disponível em: <https://www.typescriptlang.org/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

VILLELA BRASIL BANK. Sobre nós. 2024. Disponível em: <https://villlelabrasilbank.com.br/sobre-nos/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ZENNOPLUS. Basic capabilities of ZennoPoster. Disponível em: <https://zennolab.com/en/products/zennoposter/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

8. CONTRATOS E CARTEIRA DE TRABALHO

Abaixo, as imagens de contratos e da carteira de trabalho para evidências.

8.1. KLASSMATT INTEGRA



Carteira de Trabalho Digital
Data de emissão: 21/05/2021

Dados Pessoais

Nome civil
JACKSON BALEST RIBEIRO

CPF [REDACTED] Sexo **Masculino** Data de nascimento **17/11/1993** Nacionalidade **Brasileiro**

Nome da mãe
IRANES VICENTINA BALEST

Contratos de trabalho
[01/06/2021 - 19/08/2023](#)

Empregador
INTEGRA CONSULTORIA S.A.
CNPJ RAIZ: 03.467.109

Estabelecimento
INTEGRA CONSULTORIA S.A.
RUA GOMES DE FREITAS 350 91380000 JARDIM ITU SABARA PORTO ALEGRE RS

Cargo **ANALISTA DE SUPORTE PLENO** CBO Cargo **2124-20**

Tipo de contrato
Prazo indeterminado
[REDACTED]

Relação de trabalho
Empregado

Tipo de admissão
Admissão

Figura 1. Carteira de Trabalho - Klassmatt

8.2. VILLELA BRASIL BANK



(11) 3164 4770
www.soma.coop.br

COMUNICADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 00013602

Através do presente, fica comunicado a(o) Sr(a) JACKSON BALEST RIBEIRO, associado(a) a esta cooperativa sob nº 00013602 que o(a) mesmo(a) está designado(a) para a prestação de serviços, conforme especificado abaixo:

Contratante: OFFICIAL BANK SERVICOS FINANCEIROS LTDA.

Local da Prestação de Serviços: PORTO ALEGRE - RS

Atividade: DESENVOLVEDOR DE SISTEMAS

Data de Início: 21/08/2023

Cargo do Profissional: DESENVOLVEDOR DE SISTEMAS

Reembolso de Despesas Societárias: 4.5%

DATA PARA REPASSE: ATÉ O PRIMEIRO DIA ÚTIL APÓS O REPASSE DO CONTRATANTE

CONSIDERAÇÕES:

Figura 2. Contrato de trabalho - villela brasil bank

8.3. DB



Carteira de Trabalho Digital

Data de emissão: 21/05/2021

Dados Pessoais

Nome civil
JACKSON BALEST RIBEIRO

CPF	Sexo	Data de nascimento	Nacionalidade
██████████	Masculino	17/11/1993	Brasileiro

Nome da mãe
IRANES VICENTINA BALEST

Contratos de trabalho

[01/04/2024 - Aberto](#)

Empregador
DBSERVER ASSESSORIA EM SISTEMAS DE INFORMACAO LTDA
CNPJ RAIZ: 68.729.649

Estabelecimento
DBSERVER ASSESSORIA EM SISTEMAS DE INFORMACAO LTDA
██████████
AV IPIRANGA 6681 6681 SALA 501/511 PREDIO 99 A 90619900 PARTENON PORTO ALEGRE
RS

Cargo	CBO Cargo
DESENVOLVEDOR II	3171-10

Tipo de contrato
Prazo indeterminado

Salário contratual
██████████

Relação de trabalho
Empregado

Figura 3. Carteira de trabalho - DB