

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

**DOCUMENTO DE MEMORIAL PROFISSIONAL:
ATUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO, TESTES E
QUALIDADE DE SOFTWARE**

TIAGO RIBEIRO DE SOUZA NASCIMENTO PEREIRA

PORTO ALEGRE

2025

TIAGO RIBEIRO DE SOUZA NASCIMENTO PEREIRA

**DOCUMENTO DE MEMORIAL PROFISSIONAL:
ATUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO, TESTES E
QUALIDADE DE SOFTWARE**

Documento para certificação de conhecimento e
Conclusão de Curso, apresentado como requisito
para obtenção de grau de Tecnólogo em Análise
e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Iuri Albandes Cunha Gomes

PORTO ALEGRE

2025

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que estiveram ao meu lado durante essa jornada acadêmica. Agradeço primeiramente à minha família, por todo o apoio, amor e incentivo incondicional que me sustentaram nos momentos mais desafiadores. À minha namorada, pelo carinho, compreensão e por acreditar em mim mesmo nos dias difíceis. Aos professores, funcionários e colegas da instituição, que contribuíram direta ou indiretamente para minha formação e crescimento pessoal e profissional. A todos que, de alguma forma, colaboraram ao longo desse percurso, meu sincero obrigado. Como disse Isaac Asimov: *"A educação não é algo que se recebe, é algo que se conquista."* Que essa conquista seja apenas o começo de muitas outras.

RESUMO

Este documento tem como objetivo apresentar um relato de minhas experiências profissionais, para certificação de conhecimento técnico como profissional da área de tecnologia da informação, explorando minha jornada de atuação, predominantemente, em programação e garantia de qualidade de software, relacionando-as aos conhecimentos obtidos durante o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Ao longo do curso, tive a oportunidade de trabalhar em três empresas de tecnologia, onde pude contribuir em projetos distintos e em áreas diversas do ciclo de desenvolvimento de software, tais como teste, programação e garantia de qualidade (QA - *Quality Assurance*). Além disso, essas experiências contribuíram para o aprimoramento das minhas habilidades técnicas, possibilitando a aplicação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, onde pude contribuir de forma significativa para a qualidade dos sistemas e projetos. Por fim, neste memorial profissional é evidenciada a preocupação da instituição com a importância de uma estrutura curricular bem construída e alinhada com a realidade do mercado atual e sua demanda por profissionais capacitados.

Palavras-Chave: Teste de Software, Qualidade de Software, Desenvolvimento de Sistemas, Experiência Profissional.

ABSTRACT

This document aims to present a report of my professional experiences, for certification of technical knowledge as a professional in the field of information technology, exploring my journey of predominantly working in software development and quality assurance, relating them to the knowledge obtained during the course of Systems Analysis and Development. Throughout the course, I had the opportunity to work in three technology companies, where I was able to contribute to different projects and areas of the software development cycle, such as testing, programming, and QA (*Quality Assurance*). Additionally, these experiences contributed to the enhancement of my technical skills, enabling the application of knowledge acquired in the classroom, where I could significantly contribute to the quality of systems and projects. Finally, this professional memoir highlights the institution's concern with the importance of a well-structured curriculum aligned with the current market reality and its demand for skilled professionals.

Keywords: Software Testing, Software Quality, Systems Development, Professional Experience.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Logos das empresas

FIGURA 2. Sede da empresa Superinterop Suporte em Informática Ltda

FIGURA 3. Palácio da Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul

FIGURA 4. Sede da empresa Rafael Toro, Academia de Finanças LTDA

FIGURA 5. Sede da empresa SCHMITZ SERVICOS DE INFORMATICA LTDA

FIGURA 6. Tela inicial do Checkout da Academia Rafael Toro

FIGURA 7. Teste automatizado E2E rodando na ferramenta Cypress

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Relação entre as principais disciplinas e projetos desenvolvidos

TABELA 2. Principais aplicações práticas

TABELA 3. Grade curricular atualizada

TABELA 4. Integração programação e qualidade de software

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS EMPRESAS	10
2.1 Superinterop Suporte em Informática Ltda	10
2.2 Rafael Toro, Academia de Finanças LTDA	12
2.3 SCHMITZ SERVICOS DE INFORMATICA LTDA	13
3.ATIVIDADES E PROJETOS	15
3.1. Superinterop Suporte em Informática LTDA	15
3.1.1. Equipe	15
3.1.2. Projetos desenvolvidos	16
3.1.3. Tecnologias	17
3.2. Rafael Toro, Academia de Finanças LTDA	19
3.2.1. Equipe	19
3.2.2. Projetos desenvolvidos	20
3.2.3. Tecnologias	23
3.3. Mitz IT	24
3.3.1. Equipe	25
3.3.2. Tecnologias	26
3.3.3. Projetos desenvolvidos	27
4. ENSINO X TRABALHO	28
4.1. Disciplinas Fundamentais e Aplicações Práticas	29
4.2. Metodologias Ágeis na Prática	30
4.3. Aplicação de Automação de Testes	31
4.4. Perspectiva Centrada no Usuário	32
4.5. Integração entre Teoria e Prática	32
5. PROPOSTA DE MELHORIA CURRICULAR PARA O CURSO DE ADS	34
5.1. Contextualização	34
5.2. Disciplinas Novas ou Revisadas	34
5.3. Integração Entre Disciplinas de Desenvolvimento e Qualidade	35
6. CONCLUSÃO	36
6.1. Aprendizados e Conquistas	37
6.2. Importância da Integração entre Teoria e Prática	38
6.3. Desafios e Superação	38
6.4. Perspectivas Futuras	39
6.5. Fechamento	39
7. DOCUMENTOS	41
7.1. Contrato com a empresa Superinterop	41
7.2. Contrato com a empresa Academia de Finanças Rafael Toro	43

7.3 Contrato com e empresa Mitz IT	44
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação (TI) tem desempenhado papel central no desenvolvimento de soluções inovadoras para diferentes setores da sociedade, exigindo dos profissionais da área um conjunto diversificado de competências técnicas e estratégicas. Nesse contexto, a garantia de qualidade de software (QA) assume um papel fundamental para assegurar que os sistemas atendam aos requisitos funcionais, sejam confiáveis, seguros e escaláveis. Como destaca Sommerville (2011), “a qualidade de um produto de software depende não apenas de seu funcionamento correto, mas também da eficiência, manutenibilidade e satisfação do usuário”.

Minha trajetória acadêmica no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS), aliada à experiência prática, proporcionou uma formação sólida e multidisciplinar, integrando teoria e aplicação. Durante a graduação, disciplinas como Engenharia de Software, Banco de Dados, Programação e Interação Humano-Computador forneceram a base necessária para atuar de forma crítica e analítica na área de desenvolvimento e testes.

Este memorial profissional tem como objetivo apresentar minha evolução na carreira, destacando projetos relevantes, competências desenvolvidas e o impacto das atividades práticas na consolidação dos conhecimentos teóricos. Para Pressman (2016, p. 45), “o desenvolvimento de software moderno requer processos estruturados que envolvem planejamento, execução e controle de qualidade”. Nesse sentido, a análise de minha atuação profissional permite compreender como conceitos estudados foram aplicados em cenários reais, utilizando ferramentas e metodologias de mercado, como Cypress, k6, Postman, CI/CD e *pipelines* de automação.

A estrutura deste trabalho está organizada em cinco capítulos. No Capítulo 2, apresento as empresas nas quais atuei, contextualizando suas áreas de atuação. O Capítulo 3 descreve os principais projetos e tecnologias utilizadas, com ênfase nos desafios enfrentados e soluções aplicadas. O Capítulo 4 relaciona o conhecimento acadêmico com as atividades práticas, evidenciando a importância da integração entre teoria e prática. Por fim, no Capítulo 5, apresento a conclusão, refletindo sobre o aprendizado contínuo e a evolução profissional.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS EMPRESAS

Visando contextualizar as empresas nas quais trabalhei, neste capítulo, serão abordadas informações cruciais de cada uma delas, como nome fantasia, CNPJ, atividades principais, setor de atuação e localização. Para que seja possível ilustrar minha trajetória acadêmica e profissional, tracei uma linha cronológica com as ordens das empresas nas quais atuei e que serão apresentadas nos próximos capítulos, como é possível visualizar na Figura 1 a seguir.



Figura 1. Logos das empresas

Fonte: Próprio autor

2.1 Superinterop Suporte em Informática Ltda

A Superinterop, inscrita no CNPJ 05.620.370/0001-45, localizada na zona central de Porto Alegre, conforme a figura 2, que exhibe a fachada do prédio da sede da empresa Superinterop em Porto Alegre, atua há mais de 20 anos no mercado de TI, sendo especializada em soluções Service Desk, Segurança da Informação e Administração de Ambientes. Além disso, possui equipes de desenvolvimento de software alocadas no cliente, como por exemplo, na PCRS (Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul). Ela atende empresas de diferentes tamanhos e áreas do setor público e privado. tais como: PCRS, A figura 3 exhibe a fachada do prédio da PCRS, ANP (Agência Nacional de Petróleo), Grupo Marista, INPI (Instituto

Nacional da Propriedade Industrial), TJRS (Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul), CNJ (Conselho Nacional de Justiça).

¹ Para maiores informações sobre a Superinterop Suporte em Informática Ltda acesse o site: <https://www.interop.com.br/>



Figura 2. Sede da empresa Superinterop Suporte em Informática Ltda

Fonte: Imagem extraída do Google Maps em 12 de maio de 2024.



Figura 3. Palácio da Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul

Fonte: Imagem extraída do Google Maps em 12 de maio de 2024.

2.2 Rafael Toro, Academia de Finanças LTDA

A Rafael Toro, também conhecida como ART, inscrita no CNPJ 30.425.807/0001-37, foi fundada em 2017, tendo como principal atividade cursos preparatórios para o mercado de Certificações Financeiras no Brasil. A sede da empresa fica localizada no bairro Rio Branco em Porto Alegre, conforme a figura 4. A missão principal da ART acima de tudo é mudar a vida das pessoas, proporcionando não apenas plataformas de qualidade e excelência para o desenvolvimento de seus estudos, mas também tornando o relacionamento o mais humanizado e próximo possível com seus clientes. A empresa aposta em uma metodologia única para a aprovação nas provas de certificação, sendo o CFP (Certified Financial Planner) o carro chefe do negócio. A empresa possui plataformas de ensino Web e mobile, que são desenvolvidas e administradas pelo time de tecnologia da própria empresa.

²Para maiores informações sobre Academia Rafael Toro acesse o site: <https://www.academiarafaeltoro.com.br/>

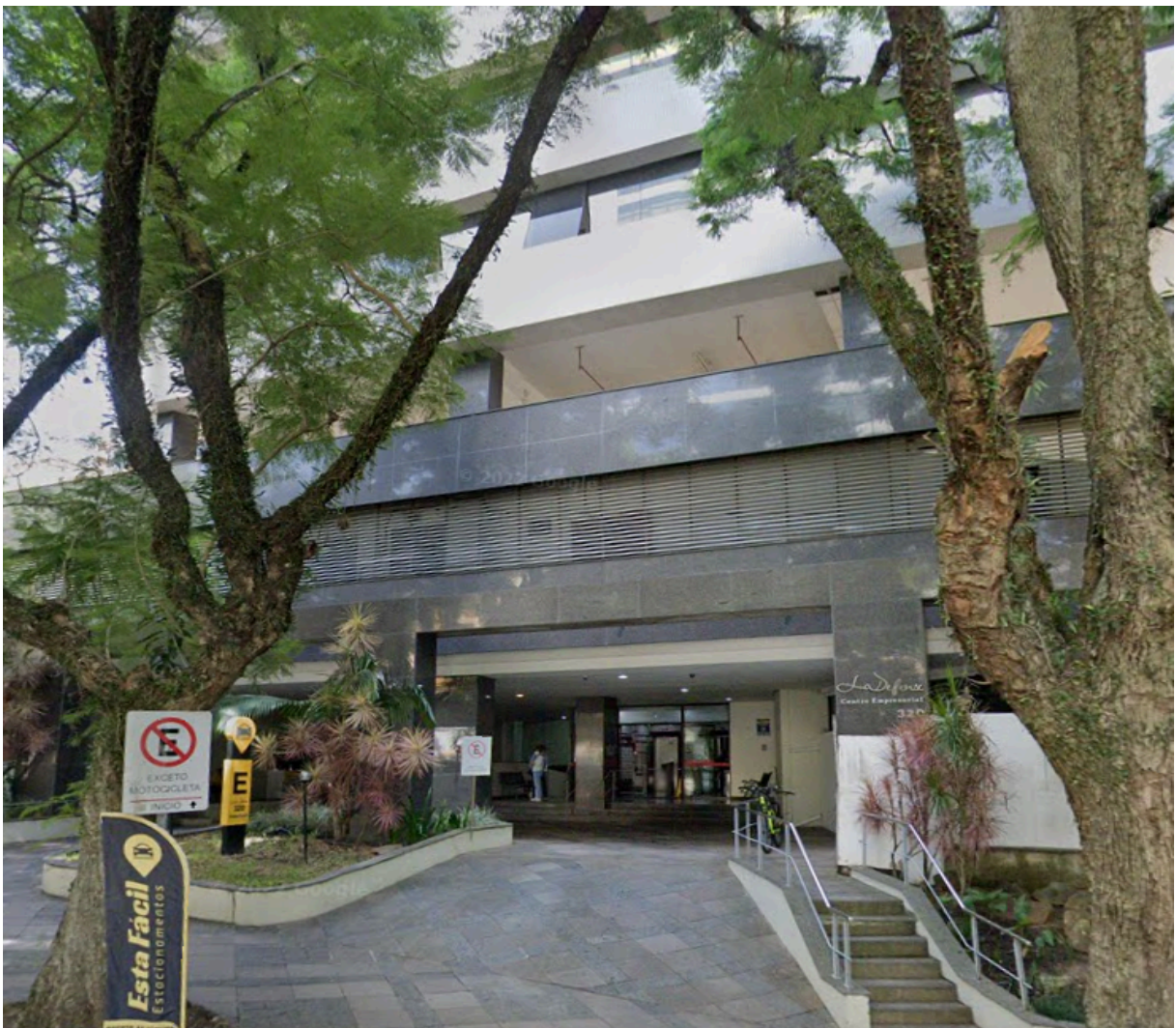


Figura 4. Sede da empresa Rafael Toro, Academia de Finanças LTDA
Fonte: Imagem extraída do Google Maps em 12 de maio de 2024.

2.3 SCHMITZ SERVICOS DE INFORMATICA LTDA

A empresa Mitz IT, inscrita no CNPJ 47.597.800/0001-03, fundada em 2022, está sediada na cidade de Porto Alegre, conforme a figura 5. Tem como atividade principal apoiar desde as camadas mais baixas de desenvolvimento, atuando diretamente na execução do dia a dia, como também no apoio estratégico e organização de produtos e serviços de software, alinhando e solidificando as melhores práticas de mercado dentro da cultura já existente no cliente. A Mitz IT conta com times multidisciplinares e presta consultorias em tecnologia para as equipes que já atuam dentro das empresas. A Mitz IT possui times atuando em empresas

como Payly e Raízen, onde presta serviço com equipes multidisciplinares e que atendem em diversas camadas de desenvolvimento de software.

³ Para maiores informações sobre Mitz IT acesse o site: <https://www.mitzit.com.br/>



Figura 5. Sede da empresa SCHMITZ SERVICOS DE INFORMATICA LTDA

Fonte: Imagem extraída do Google Maps em 12 de maio de 2024.

3.ATIVIDADES E PROJETOS

Este capítulo apresenta as principais atividades desenvolvidas ao longo da minha trajetória profissional, detalhando **equipes, responsabilidades, tecnologias utilizadas e resultados alcançados**. O objetivo é evidenciar a aplicação prática dos conceitos estudados na graduação e demonstrar como as experiências adquiridas contribuíram para o desenvolvimento das minhas competências como **Analista de Qualidade de Software (QA)**.

Segundo **PRESSMAN** (2016), a integração entre desenvolvimento e qualidade é essencial para garantir que o software entregue atenda às necessidades do negócio e dos usuários finais. Essa visão norteou minha atuação nos diferentes projetos descritos a seguir.

3.1. Superinterop Suporte em Informática LTDA

Iniciei minha jornada na Superinterop como testador de software jr. em junho de 2021, posição que ocupei até julho de 2022, quando tive a oportunidade de assumir a posição de desenvolvedor de software pleno, onde trabalhei até janeiro de 2023. Durante minha trajetória, pude me desenvolver tecnicamente e aprofundar em diversas tecnologias.

3.1.1. Equipe

A equipe de desenvolvimento trabalhava alocada dentro do espaço do cliente, que, neste caso, era a Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul. O setor no qual trabalhei chamava-se SASS (Serviço de Análise e Suporte de Sistemas) que integra o órgão DTIP (Departamento de Tecnologia da Informação Policial), localizado dentro do Palácio da Polícia Civil. O time era composto por:

- **Um Gerente de Projetos:** Era responsável pelo contato direto com o cliente, levantando os requisitos e necessidades dos projetos. Além disso, coordenava as atividades a serem desenvolvidas, definindo as prioridades, gerenciando os prazos, atuando em eventuais bloqueios da equipe e também atuando como desenvolvedor.

- **Dois Desenvolvedores Full Stack Sênior:** Responsáveis pelo desenvolvimento de tarefas mais complexas, sendo também responsáveis por definir as tecnologias que seriam utilizadas, documentar os sistemas desenvolvidos, além de prestar suporte ao gerente de projetos com o levantamento de requisitos e soluções a serem desenvolvidas.
- **Dois Desenvolvedores Full Stack Pleno:** Responsáveis pelo desenvolvimento de tarefas menos complexas, suporte a sistemas, correções de bugs e atendimento de chamados.
- **Um Administrador de Banco de Dados (DBA):** Responsável por apoiar o time com consultas aos bancos de dados, desenvolvimento de queries, gerenciamento e monitoramento dos bancos de dados.
- **Um Testador de Software Júnior:** Responsável por testes funcionais, por documentar e evidenciar os testes, planejar e criar casos de teste, desenvolver testes automatizados, identificar pontos de melhoria, além de identificação, abertura, reprodução e rastreamento de bugs. Também era responsável por apoiar o time de desenvolvimento na solução dos bugs identificados.

3.1.2. Projetos desenvolvidos

Durante minha trajetória atuando como Testador de Software Júnior, tive a oportunidade de viver na prática os desafios de trabalhar em um time de desenvolvimento de sistemas, o que proporcionou uma imersão tecnológica ímpar, além de propiciar uma experiência rica e valorosa para a minha jornada profissional e pessoal. Dentre os projetos que atuei, posso destacar o módulo de informática do sistema Integra. O sistema Integra da Polícia Civil é uma aplicação web que possui diversos módulos para centralizar informações (estatísticas, relatórios, consolidar dados relacionados a pessoal, viaturas, patrimônio, controle de expediente, projetos, estagiários e estatísticas policiais), integração de dados que consolida

registros, boletins, investigações e registros administrativos de diversos setores em uma única plataforma, permitindo aos gestores acesso centralizado a relatórios e controle financeiro e operacional em tempo real. O módulo de informática dentro do Sistema Integra da Polícia Civil do RS é voltado ao atendimento das demandas de manutenção e suporte de equipamentos de informática, e é utilizado para registrar chamados de suporte técnico para problemas com computadores, acompanhamento de andamento das solicitações de suporte técnico, gerenciar os equipamentos de informática, emitir relatórios de manutenção e estatística. Neste projeto, fui responsável pelos testes manuais, pela detecção e rastreamento de bugs, levantamento de pontos de melhoria, apoio e acompanhamento dos desenvolvedores, além de ajudar a definir estratégias para prevenção de falhas e correções de bugs. Também criei um projeto de automação de testes E2E utilizando Cypress, sendo esse o meu primeiro contato com este *framework* de automação de testes.

Também pude iniciar projetos de testes unitários e de carga, além de definir os processos de qualidade, uma vez que a visão de qualidade não estava bem difundida na equipe, devido a carência de mão de obra especializada na área. Sendo assim, pude evoluir bastante em um curto período de tempo, o que possibilitou a minha promoção para Desenvolvedor de Software Pleno. Como Desenvolvedor Pleno, tive a oportunidade de atuar, principalmente, no suporte a um dos desenvolvedores sênior na migração de sistemas legados, além de desenvolver uma suíte de testes unitários.

Essa experiência foi fundamental para o desenvolvimento das minhas competências técnicas e interpessoais.

3.1.3. Tecnologias

Tecnologias e ferramentas utilizadas nos projetos do SASS:

- **Javascript:** Utilizei o Javascript para desenvolver testes automatizados E2E, mas também utilizamos o Javascript para o desenvolvimento de aplicações Web.

- **Testlink:** O Testlink é uma ferramenta open source para o gerenciamento de testes. Ele permite o cadastro de planos e casos de testes bem como o controle de execução dos testes. O servidor criado para o Testlink rodava localmente integrado ao GitLab, onde gerei a documentação dos testes.
- **Cypress:** Cypress é uma ferramenta de automação de teste *frontend* para testes de aplicações web. Utilizei o Cypress para criar testes automatizados E2E para diversos projetos nos quais atuei dentro do SASS. Inicialmente os testes rodavam localmente, posteriormente criei um repositório dentro do GitLab para versionamento.
- **Gatling:** O Gatling é uma ferramenta de código aberto para teste de carga e desempenho de aplicações web. É projetada para simular um grande número de usuários simultâneos interagindo com um sistema, ajudando a identificar gargalos e a otimizar o desempenho do aplicativo. Era utilizado para criar testes de cargas em nossas aplicações, que recebiam um volume muito grande de acessos simultâneos.
- **VsCode:** Era utilizado como editor de código fonte, onde eu escrevia os testes automatizados com o *framework* Cypress. Além disso, também era utilizado para desenvolver o *frontend* das aplicações Web MVC.
- **SQL Server:** O SQL Server é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (SGBDR) desenvolvido pela Microsoft. Ele é utilizado para armazenar, recuperar e gerenciar dados em aplicações empresariais. O SQL Server oferece uma ampla gama de funcionalidades e ferramentas para trabalhar com dados, desde a execução de consultas simples até a realização de análises complexas de grandes volumes de dados. Era utilizado por todos os membros da equipe para consultas e manipulação de dados, mas apenas o DBA era responsável por gerenciar os bancos de dados dos diferentes ambientes.
- **GitLab:** É uma plataforma de DevOps que fornece controle de versão baseado em Git, bem como uma ampla gama de ferramentas para automação, integração contínua (CI), entrega contínua (CD), e gerenciamento de projetos de software. GitLab é uma solução completa para o ciclo de vida do desenvolvimento de software, desde o planejamento até a entrega e monitoramento. Era utilizado para versionamento, gerenciamento de projetos, revisão de código e merge requests, assim como pipelines CI/CD.

- **C#:** Linguagem de programação desenvolvida pela Microsoft e parte da plataforma .NET. Era a linguagem utilizada para o desenvolvimento do *backend* de todas as aplicações, bem como, utilizado para o desenvolvimento de testes unitários.
- **ASP.NET:** *Framework* de desenvolvimento web da Microsoft que permite criar aplicações web dinâmicas e serviços web. Era utilizado para o desenvolvimento de aplicações ASP.NET Web Forms e ASP.NET MVC.
- **IDE Visual Studio:** Visual Studio é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) da Microsoft usado para criar uma ampla gama de aplicações, incluindo aplicações web, desktop, móveis, jogos e muito mais. Era utilizado por todos os integrantes da equipe, tanto para o desenvolvimento de aplicações, como para a criação de testes unitários.

3.2. Rafael Toro, Academia de Finanças LTDA

Minha jornada na Rafael Toro teve início em 2022, quando assumi o cargo de Analista de Qualidade Pleno, posição que ocupo até o momento. Durante minha trajetória, tive a oportunidade de atuar em diversos projetos, enfrentando novos desafios técnicos que contribuíram para o meu crescimento e amadurecimento como profissional de TI.

3.2.1. Equipe

Na Rafael Toro, o time de TI é grande e bem estruturado, composto por equipes multidisciplinares que atuam em diferentes camadas de tecnologia. O time de TI, denominado time Tech, é dividido em duas equipes principais: o time de Engenharia (responsável pelo desenvolvimento e DevOps) e o time de Dados (responsável pela administração e gerenciamento de dados). O time de Desenvolvimento é composto por:

- **Um Gerente de Projetos:** É responsável pelo contato direto com o cliente, levantamento dos requisitos e necessidades dos projetos, gerenciamento do board de tarefas, criação das tarefas a serem desenvolvidas, agendas de cerimônias ágeis, definição das prioridades e gerenciamento dos prazos.

- **Dois Tech Leads:** Responsáveis técnicos do time de desenvolvimento, também são responsáveis pelas tomadas de decisões técnicas, revisão de código, resolução de problemas e bloqueios do time, definições de arquitetura, além de atuarem também como desenvolvedores e devops.
- **Um Desenvolvedor Backend Sênior:** Atua como desenvolvedor *backend* de todas as aplicações da Rafael Toro, tanto Web como mobile, além de prestar suporte aos *Tech Leads*.
- **Dois Desenvolvedores Frontend Sênior:** Desenvolvem o *frontend* de todas as aplicações Web da Rafael Toro. Utilizam os protótipos criados pelo UX/UI Designer para desenvolverem o *frontend*. Em algumas ocasiões específicas, também atuam como *backend*.
- **Dois Desenvolvedores Mobile Sênior:** Responsáveis pelos aplicativos nativos para IOS e Android. Desenvolvem as versões app das aplicações Web.
- **Um Devops:** Responsável pela administração dos ambientes de infraestrutura, acesso às plataformas, segurança, monitoramento e logging e CI/CD.
- **Um UX/UI Designer:** Cria os protótipos das telas de todas as aplicações, Web e mobile, da Rafael Toro. Com base no que é solicitado pelo cliente, desenha os componentes da interface para entregar a melhor experiência aos usuários.
- **Dois Analistas de QA Pleno:** Responsáveis pela qualidade das entregas, processos de qualidade, testes das aplicações Web e mobile, bem como, a criação de casos de testes, documentação dos relatórios de teste e testes automatizados. Além disso, são responsáveis por assegurar que os processos de qualidade estão sendo executados pelo time, bem como, padrões de desenvolvimento, identificação de pontos de melhorias, análise, rastreamento e soluções para correção de bugs.

3.2.2. Projetos desenvolvidos

Na minha atuação como QA na empresa Rafael Toro, trabalhei em diversos projetos web e mobile, tais como:

Área do Aluno: É a plataforma Web destinada aos alunos que adquirem os cursos

comercializados pela empresa. Nesta plataforma, os alunos acessam as aulas, vídeo aulas, apostilas, podcast, simulados. O aluno também pode acompanhar seu desempenho em tempo real através de relatórios. A Área do Aluno também possui versões mobile com app nativo Android e IOS.

App do Aluno: É a versão app nativo (Android e IOS) da Área do Aluno.

App Quiz: Jogo para dispositivos móveis onde os alunos podem jogar uns contra os outros respondendo a questões das provas de certificação em formato quiz. O App Quiz é um app nativo e está disponível para Android e IOS.

Backoffice: Sistema Web para gerenciamento das demais plataformas.

Checkout: Plataformas de venda dos cursos comercializados pela empresa, é através do checkout que os pagamentos são processados.

Site ART: Página Web da ART, onde os cursos são divulgados, bem como é possível acessar todas as informações, materiais e demais plataformas da ART.

Gabaritorio: Plataforma Web desenvolvida para ajudar os alunos a visualizarem os resultados de suas provas no instante em que os gabaritos oficiais das provas são divulgados pela empresa Planejar (Associação Brasileira de Planejamento Financeiro), que é a representante oficial do CFP® no Brasil.

Dentre os projetos nos quais atuei, posso destacar o Checkout, como projeto desafiador e que agregou muito para minha jornada. No Checkout, fui responsável pelos testes funcionais, detecção e rastreamento de bugs, levantamento de pontos de melhoria e testes de integração com o sistema ERP da Conta Azul, que é responsável pelo lançamento de notas fiscais das vendas efetivadas pelo Checkout. Além disso, também fui responsável por iniciar os projetos de automação de testes, sendo os testes E2E com Cypress o primeiro projeto desenvolvido. Após a criação dos testes automatizados, juntamente com o devops, criamos uma *pipeline* CI/CD de testes no Github, que foi configurada para rodar diariamente, gerar artefatos com vídeos e fotos, além de enviar relatórios com os resultados dos testes para um bot do Discord, que notifica o time sobre sucessos e falhas na execução dos testes. Esse projeto é de grande importância para o negócio como um todo, pois o Checkout é a porta de entrada de novos alunos para a ART, assim como, é o principal canal de vendas e grande responsável pelo faturamento da empresa. Sendo assim, garantir a entrega de uma plataforma

robusta, estável e confiável é imprescindível para a saúde financeira e a imagem da empresa perante seus usuários.

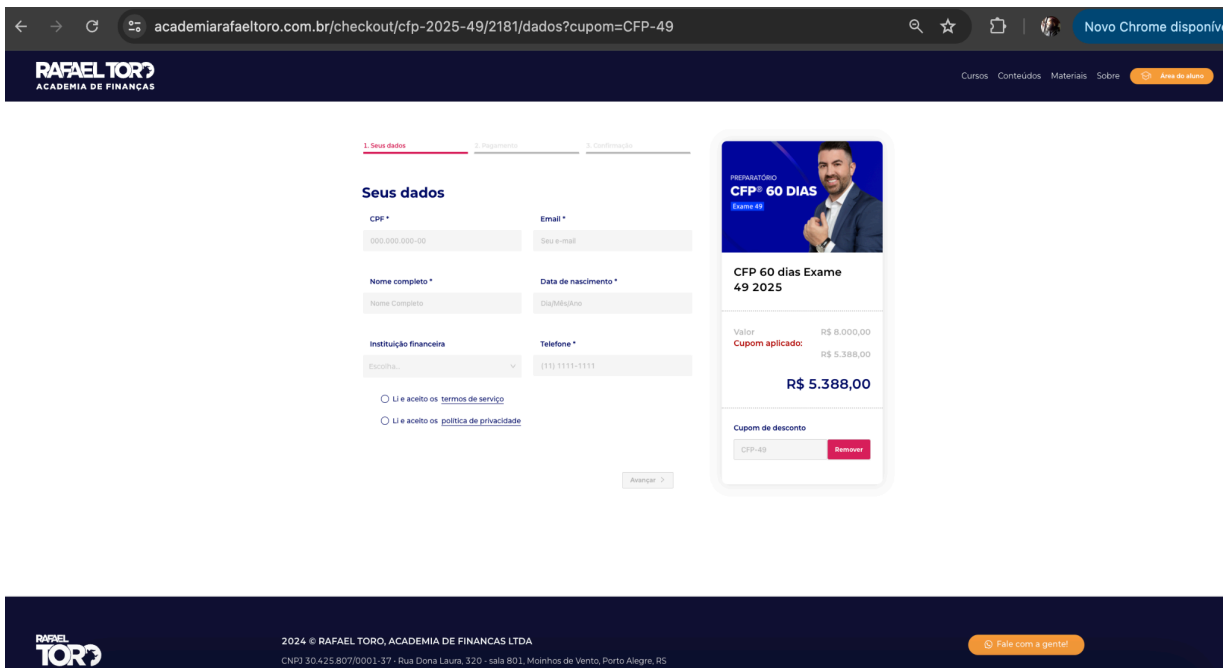


Figura 6. Tela inicial do Checkout da Academia Rafael Toro

Fonte: Imagem extraída do site da ART em 4 de outubro de 2024.

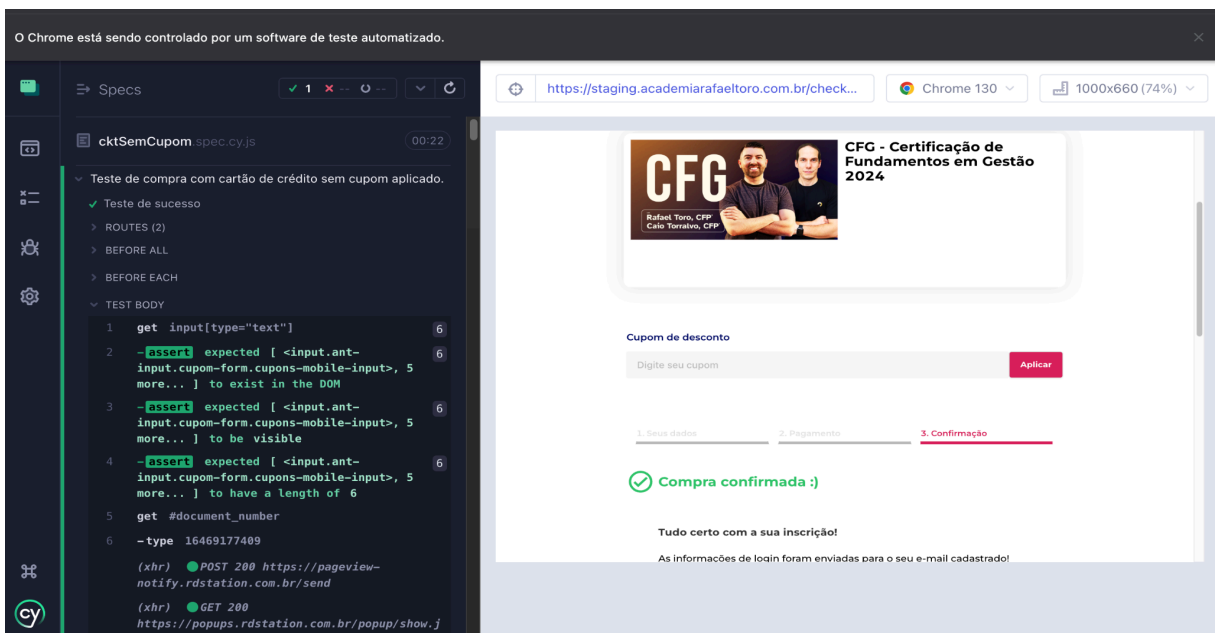


Figura 7. Teste automatizado E2E rodando na ferramenta Cypress

Fonte: Próprio autor em 4 de outubro de 2024.

Trabalhar na Rafael Toro é muito enriquecedor, pois desde o início da minha jornada fui muito bem acolhido, além de me sentir desafiado constantemente a evoluir e amadurecer profissionalmente.

3.2.3. Tecnologias

Tecnologias e ferramentas que utilizo nos projetos da Rafael Toro:

- **Javascript:** Utilizei o Javascript para desenvolver testes automatizados E2E e criar funções para testes manuais com a ferramenta Postman.
- **Typescript:** Utilizo o Typescript para desenvolver testes automatizados E2E com o *framework* Cypress. Migrei os projetos de testes automatizados para Typescript devido as suas vantagens em relação ao Javascript, como por exemplo: Detecção de Erros em Tempo de Compilação, Autocompletar e IntelliSense, código mais seguro e manutenível.
- **Postman:** O Postman é uma ferramenta popular utilizada por desenvolvedores e equipes de QA para testar APIs. Utilizo o Postman diariamente para testes manuais de API, através de requisições HTTP.
- **Cypress:** Cypress é uma ferramenta de automação de teste *frontend* para testes de aplicações web. Utilizo o Cypress como ferramenta principal para criar testes automatizados E2E e de API para diversos projetos que atuo. Juntamente com o Devops, criamos uma *pipeline* de testes que roda no Github diariamente. Cada execução das *pipelines* gera relatórios que são enviados para um canal do Discord com o status do teste, bem como, artefatos com evidências da execução dos testes.
- **GitHub:** O GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte e controle de versão que utiliza o Git como sistema de versionamento. No Github foi criada uma *pipeline* CI/CD para testes automatizados e criação de builds dos aplicativos nativos.
- **VsCode:** Era utilizado como editor de código fonte, onde eu escrevia os testes automatizados com o *framework* Cypress.
- **LambdaTest:** LambdaTest é uma plataforma de teste de navegador baseada em nuvem projetada para oferecer todas as necessidades de teste de site ou aplicativo da web.

- **ClickUp:** Software de gerenciamento de projetos com recursos que incluem tarefas, quadros brancos, planilhas e colaboração de documentos em uma plataforma unificada.
- **Amazon CloudWatch:** O Amazon CloudWatch monitora os recursos da Amazon Web Services (AWS) e as aplicações executadas na AWS em tempo real. Utilizo o Cloudwatch para verificar logs das aplicações, que estão hospedadas em ambiente AWS.
- **Laravel Telescope:** É uma ferramenta de monitoramento e depuração para aplicações Laravel. Ele fornece uma interface visual que permite aos desenvolvedores inspecionar diversos aspectos do funcionamento de suas aplicações. Utilizo o Telescope, principalmente, para visualizar requisições HTTP.
- **OneSignal:** OneSignal é uma plataforma de notificação push que permite aos desenvolvedores enviar mensagens para usuários de aplicativos móveis e websites. Possui integração com a plataforma *Backoffice* para o envio de notificações push para as aplicações Web e Mobile.
- **Wordpress:** é um sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS - Content Management System) gratuito e de código aberto, amplamente utilizado para criar e gerenciar websites e blogs. O site da ART foi desenvolvido em Wordpress sobre a gerência do time de marketing, porém, para a implementação de features como checkout e carrinho de compras, houve um trabalho em conjunto com o time de tecnologia.

3.3. Mitz IT

Iniciei minha jornada na Mitz IT em dezembro de 2022, onde assumi a posição de Analista de QA e permaneço até o presente momento. Atualmente, faço parte de um squad que trabalha em projetos das empresas Payly e Raízen, onde tive a oportunidade de contribuir em diversos projetos e soluções, que, em grande parte, são desafiadores e proporcionam experiências de grande valor para o meu crescimento.

3.3.1. Equipe

O time da Mitz IT é grande e organizado em pequenos squads com profissionais multidisciplinares, seguindo o modelo ágil. Alguns *squads* possuem um modelo híbrido, onde parte dos integrantes são prestadores de serviços da Mitz IT, outros das empresas que também prestam serviços para a Payly e Raízen, assim como squads das próprias Payly e Raízen. A estrutura dos squads é bem organizada, com a atuação dos profissionais de acordo com a necessidade de cada projeto. Atualmente, o squad no qual atuo é composto por:

- **Um *Tech Lead*:** Responsável técnico do squad, responsável por tomadas de decisões técnicas, revisão de código, merge requests, organização de cerimônias scrum, apresentação de cerimônias de review para o cliente, resolução de problemas e bloqueios do time e também atua como desenvolvedor *backend*.
- **Três Desenvolvedores *Backend Sênior*:** Atuam como desenvolvedores *backend* de todas as aplicações desenvolvidas pelo squad Jar Jar Binks, além de auxiliarem o *Tech Lead* com demandas técnicas e desenvolvimento de testes unitários.
- **Um Desenvolvedor *Frontend Sênior*:** Responsável por tarefas desenvolvimento *frontend* de maior complexidade das aplicações desenvolvidas pelo squad Jar Jar Binks, além de prestar suporte ao desenvolvedor *frontend* junior.
- **Analista de QA:** Responsável pela garantia e processos de qualidade, testes das aplicações Web desenvolvidas pelo squad Jar Jar Binks, bem como, a criação de casos de testes, documentação dos relatórios de teste e testes automatizados de API, E2E e Load tests. Também sou responsável por assegurar que os processos de qualidade estão sendo executados pelo time, bem como, padrões de desenvolvimento, identificação de pontos de melhorias, análise, rastreamento e soluções para correção de bugs. Além, disso, trabalho em conjunto com mais dois QAs de outros squads com a definição e padronização dos processos de qualidade, assim como, a manutenção e gerenciamento das *pipelines* de testes automatizados.

3.3.2. Tecnologias

Tecnologias e ferramentas que utilizo nos projetos da Mitz IT:

- **Javascript:** Utilizei o Javascript para desenvolver testes automatizados de API, E2E, Load Tests e criar funções para testes manuais com a ferramenta Postman.
- **Typescript:** Utilizo o Typescript para desenvolver testes automatizados E2E com o *framework* Cypress. Migramos os projetos de testes automatizados de API e E2E para Typescript devido as suas vantagens em relação ao Javascript, como por exemplo: Detecção de Erros em Tempo de Compilação, Autocompletar e IntelliSense, código mais seguro e manutenível.
- **Postman:** Utilizo o Postman diariamente para testes manuais de API, através de requisições HTTP.
- **Cypress:** Utilizo o Cypress como ferramenta principal para criar testes automatizados E2E e de API para diversos projetos que atuo. Juntamente com o time de infraestrutura da Payly Raízen, criamos uma *pipeline* de testes que roda no GitLab diariamente. Cada execução das *pipelines* gera relatórios que são enviados para um canal do Discord com o status do teste, bem como, artefatos com evidências da execução dos testes.
- **Grafana K6:** O k6 é uma ferramenta de teste de carga de código aberto e gratuita. O k6 utiliza a linguagem JavaScript para a criação dos cenários de teste. Utilizo o K6 para a criação de testes de carga automatizados, para simular requisições HTTP massivas para as APIs e serviços desenvolvidos pelo squad.
- **GitLab:** É utilizado para versionamento, gerenciamento de projetos, revisão de código e merge requests, assim como *pipelines* CI/CD.
- **VSCode:** Utilizo como editor de código fonte, onde eu escrevo os scripts de testes automatizados com os *frameworks* Cypress e K6.
- **Jira:** é uma ferramenta de software desenvolvida para auxiliar na gestão de projetos e rastreamento de tarefas. Originalmente, foi projetada para rastrear bugs e falhas de software, mas atualmente é usada para gerenciar projetos de diversas naturezas, especialmente em equipes que utilizam metodologias ágeis, como **Scrum** e **Kanban**.

- **Datadog:** É uma plataforma de monitoramento e análise para aplicações e infraestruturas de TI em nuvem, oferecendo recursos para observabilidade completa em ambientes dinâmicos e distribuídos. Utilizamos, principalmente, para monitoramento de aplicações e logs das aplicações. O Datadog é uma solução popular para alcançar uma observabilidade completa em sistemas complexos, facilitando a identificação e resolução de problemas.
- **RabbitMQ:** É uma ferramenta de mensageria de código aberto que facilita a comunicação assíncrona entre diferentes sistemas e serviços. Ele atua como um message broker (intermediário de mensagens), permitindo que as aplicações se comuniquem por meio do envio e recebimento de mensagens em um padrão de fila. RabbitMQ é amplamente usado em sistemas de larga escala, especialmente em arquiteturas de microsserviços, pois simplifica a comunicação e melhora a robustez do sistema.
- **Rancher:** É uma plataforma de código aberto para gerenciamento de clusters Kubernetes. Ele fornece uma interface centralizada para configurar, gerenciar e monitorar clusters Kubernetes em vários ambientes, como servidores locais, provedores de nuvem (AWS, Google Cloud, Azure) ou em data centers híbridos.
- **Microsoft Teams:** É uma plataforma de comunicação e colaboração desenvolvida pela Microsoft, que facilita a interação em equipe por meio de chat, videoconferências, compartilhamento de arquivos e integração com outras ferramentas. A comunicação dos times foi centralizada no Teams, assim como, o bot que envia notificações sobre as *pipelines* de testes automatizados e merge requests. As cerimônias Scrum também são centralizadas no Teams.

3.3.3 Projetos desenvolvidos

Trabalhando na Mitz IT, tive a oportunidade de atuar em diversos projetos para as empresas Payly e Raízen, dentre eles posso destacar o projeto de testes automatizados que desenvolvi para a plataforma ShellBox. No contexto do ShellBox, foram desenvolvidos dois projetos estratégicos de qualidade com foco na validação do serviço de criação de transações de abastecimento em postos Shell: testes automatizados de API com Cypress e testes de carga

com k6. Implementados em conjunto com o Tech Lead da equipe, esses testes foram desenhados para simular com fidelidade o fluxo real de pagamentos realizados pelos usuários nos pontos de venda. As transações geradas durante os testes automatizados representam não apenas o ato de abastecimento em si, mas também o início do processo de antecipação de recebíveis, uma vez que, ao serem criadas, essas transações são registradas com agendamento de liquidação futura, refletindo o fluxo financeiro real que será compensado dentro de um prazo previamente definido.

Nos testes de API, utilizando Cypress, foram implementados cenários que validam esse ciclo de vida completo da transação: da criação com dados dinâmicos e autenticação via token JWT, passando pela autorização com validação de saldo ou crédito, até a verificação dos parâmetros de liquidação e agendamento de pagamento. Já os testes de carga com k6 foram configurados para simular o comportamento de grandes volumes de usuários criando transações simultaneamente, avaliando a estabilidade do sistema em diferentes picos de operação, sobretudo nos endpoints responsáveis pela criação e criação de transações. Esses testes medem indicadores como latência, taxa de erro e impacto na infraestrutura.

O projeto de teste de API foi integrado ao *pipeline* CI/CD com geração automática de métricas e alertas no Datadog, garantindo monitoramento contínuo e visibilidade operacional. Essa abordagem permitiu validar não apenas a experiência de abastecimento nos postos, mas também todo o processo financeiro de liquidação e antecipação de recebíveis, assegurando que o ecossistema ShellBox opere com alta disponibilidade, desempenho e conformidade.

4. ENSINO X TRABALHO

A relação entre **teoria e prática** é um dos pilares mais importantes na formação de profissionais da área de tecnologia. Ao longo da graduação em **Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS)**, as disciplinas forneceram não apenas conceitos técnicos, mas também **métodos e abordagens** que foram aplicados diretamente em minha atuação profissional.

De acordo com Sommerville (2011), “*o desenvolvimento de software eficiente requer a integração entre boas práticas de engenharia, colaboração entre equipes e aplicação de*

conceitos técnicos sólidos”. Essa integração ficou evidente ao longo da minha trajetória, permitindo que os conhecimentos adquiridos em sala de aula fossem aplicados em projetos reais, com impacto direto nos resultados.

4.1. Disciplinas Fundamentais e Aplicações Práticas

A seguir, conforme a tabela 1, apresento a relação entre as principais disciplinas do curso e suas aplicações diretas nos projetos que desenvolvi:

Tabela 1. Relação entre as principais disciplinas e projetos

Disciplina	Principais Conceitos	Aplicação Prática	Projeto Relacionado
Engenharia de Software	Metodologias ágeis, ciclo de vida do software, modelagem de processos, documentação técnica.	Planejamento de testes, definição de critérios de aceite, participação em cerimônias Scrum e revisão de requisitos.	Checkout (Rafael Toro) / ShellBox (Mitz IT)
Teste de Software e Qualidade	Tipos e níveis de teste, automação, rastreabilidade, documentação e métricas de qualidade.	Criação de testes automatizados E2E , testes de API e testes de carga com k6, integração com CI/CD.	Gabaritoro, Checkout, ShellBox
Banco de Dados I e II	Modelagem relacional, consultas SQL, criação de massa de testes, integridade dos dados.	Construção de queries complexas para validação de dados e suporte a testes de <i>backend</i> .	ERP Conta Azul / ShellBox
Programação I, II e III	Algoritmos, lógica de programação, paradigmas estruturado e orientado a objetos.	Criação de funções para testes dinâmicos , automação em Cypress e scripts para integração com APIs.	Checkout / Gabaritoro

Interação Humano-Computador (IHC)	Usabilidade, acessibilidade, UX, design centrado no usuário.	Validação de fluxos de navegação, responsividade e acessibilidade em plataformas Web e Mobile.	Área do Aluno / App do Aluno
Redes de Computadores I e II	Protocolos, comunicação cliente-servidor, autenticação e segurança.	Validação de fluxos de autenticação JWT , testes de autorização e detecção de falhas de segurança.	ShellBox / Checkout
Gerência de Configuração	Controle de versão, gestão de builds, integração contínua e <i>pipelines</i> .	Configuração de <i>pipelines</i> CI/CD no GitHub e GitLab, com geração de relatórios automáticos.	Checkout / ShellBox

Fonte: Próprio autor (2025).

4.2. Metodologias Ágeis na Prática

O curso de ADS introduziu metodologias como **Scrum** e **Kanban**, que foram aplicadas integralmente no ambiente profissional.

- Nas empresas **Rafael Toro** e **Mitz IT**, participei ativamente de:
 - **Dailies:** acompanhamento diário do andamento das tarefas.
 - **Plannings e Refinements:** definição e detalhamento das histórias de usuário.
 - **Reviews e Retrospectives:** apresentação de resultados e análise de melhorias.
- Essas práticas favoreceram uma comunicação eficiente entre QA, desenvolvedores, UX/UI, DevOps e stakeholders, permitindo entregas mais rápidas e de maior

qualidade.

Segundo (SCHWABER; SUTHERLAND, 2020, p. 8), criadores do **Scrum**:

“O valor do ágil está na capacidade de responder rapidamente às mudanças, entregando software funcional e de alta qualidade de forma iterativa e incremental.”

4.3. Aplicação de Automação de Testes

A disciplina de **Teste de Software e Qualidade** forneceu a base conceitual para a automação, mas foi na prática que o conhecimento ganhou profundidade.

- Utilizei o **Cypress** para criar suites de **testes E2E** e **testes de API**, garantindo que cenários críticos fossem validados continuamente.
- Integrei esses testes a *pipelines* de **CI/CD** no **GitHub Actions** e **GitLab**, permitindo execução automatizada e envio de relatórios para o **Discord** e **Microsoft Teams**.
- Para cenários de alta demanda, utilizei o **k6** para **testes de carga** simulando **1.500 requisições simultâneas**, com monitoramento contínuo via **Datadog** e dashboards no **Grafana**.

Essa abordagem garantiu resultados concretos, como:

- **85% de cobertura automatizada** dos cenários críticos no Checkout.
- Redução de **3 dias para 5 horas** no tempo de execução da regressão.
- **99,8% de disponibilidade** no serviço ShellBox após ajustes identificados pelos testes.

4.4. Perspectiva Centrada no Usuário

A disciplina de **Interação Humano-Computador (IHC)** foi essencial para compreender os impactos da **usabilidade** e **acessibilidade** na qualidade final do produto.

Na prática, esses conceitos foram aplicados para:

- Identificar **inconsistências visuais e de navegação**.
- Validar **responsividade** e **acessibilidade** em diferentes dispositivos e navegadores.
- Melhorar a **experiência do usuário (UX)** nos projetos da **Área do Aluno** e do **Checkout**.

Nielsen (1994), referência na área de usabilidade, afirma:

“Sistemas intuitivos reduzem erros, aumentam a produtividade e melhoram a satisfação do usuário.”

4.5. Integração entre Teoria e Prática

A relação direta entre disciplinas acadêmicas e experiências profissionais trouxe ganhos expressivos:

- **Consolidação do conhecimento técnico:** cada conceito aprendido foi testado em situações reais.
- **Visão analítica ampliada:** maior capacidade de diagnosticar falhas e propor soluções.
- **Formação completa:** domínio não apenas das ferramentas, mas também dos **processos e metodologias**.

Essa integração é o que Kaner (2002) define como “*o amadurecimento do QA, quando o conhecimento teórico se transforma em prática com valor agregado ao negócio*”.

Na tabela 2, relaciono os Principais Ganhos Acadêmicos Aplicados na Prática

Tabela 2. Principais aplicações práticas

Competência	Base Acadêmica	Aplicação Real	Resultado
Automação de Testes	Teste de Software, Programação	Cypress + CI/CD	85% cobertura de cenários
Validação de Dados	Banco de Dados I e II	Queries para APIs	Identificação de falhas críticas
Observabilidade	Redes, Engenharia de Software	Datadog + Grafana	Redução de 40% no tempo de detecção de falhas
Usabilidade e UX	IHC	Testes exploratórios	Melhoria de 25% no NPS da Área do Aluno
Testes de Performance	Teste de Software	k6 + Datadog	Simulação de 1.500 req/s com sucesso

Fonte: Próprio autor (2025).

Além disso, o contato com professores, colegas e projetos acadêmicos reforçou minha habilidade de trabalhar em equipe, resolver problemas de forma colaborativa e manter-me atualizado em relação às tendências e tecnologias emergentes no setor. Cada desafio enfrentado, tanto acadêmico quanto profissional, contribuiu para o meu crescimento técnico e pessoal, fortalecendo a confiança em minha capacidade de superar obstáculos e alcançar novos patamares.

Durante o curso, diversas disciplinas contribuíram significativamente para a construção do conhecimento técnico e prático que aplico diariamente em minha função como Analista de Qualidade de Software (QA). A integração entre teoria e prática se mostrou

essencial para a compreensão dos processos de desenvolvimento e teste de sistemas computacionais.

5. PROPOSTA DE MELHORIA CURRICULAR PARA O CURSO DE ADS

5.1. Contextualização

O mercado de tecnologia tem evoluído rapidamente, demandando profissionais com **competências multidisciplinares**. No contexto atual, áreas como **qualidade de software, automação de testes, observabilidade, DevOps e análise de sistemas** são tão estratégicas quanto o desenvolvimento de software.

No entanto, a maioria dos cursos de **ADS** ainda foca predominantemente em **formar desenvolvedores full stack**, deixando lacunas importantes na formação de profissionais para funções igualmente críticas, como **Analista de Qualidade (QA), Engenheiro de Testes, Analista de Sistemas e Especialista em Automação**.

Segundo dados da World Quality Report 2024 (Capgemini & Micro Focus), 73% das empresas globais apontam que o déficit de profissionais qualificados em testes e qualidade é um dos principais desafios para manter a competitividade e a confiabilidade dos sistemas. Essa tendência reforça a necessidade de atualizar a grade curricular para preparar melhor os estudantes para essas áreas, conforme é mostrado na tabela 3.

5.2. Disciplinas Novas ou Revisadas

Tabela 3. Grade curricular atualizada

Disciplina Sugerida	Objetivo	Conteúdo Programático	Justificativa
Engenharia de Qualidade de Software	Formar base sólida em processos de qualidade	- Modelos de qualidade (ISO/IEC 25010)- Processos de validação e verificação- Critérios de aceitação	Foca na visão estratégica da qualidade como parte do ciclo de vida do software
Automação de Testes de Software	Ensinar <i>frameworks</i> e <i>pipelines</i> de testes	- Cypress, Playwright,	O mercado demanda cada vez mais QAs

		Selenium- Postman e integração com APIs- Integração com CI/CD	com habilidades em automação
Testes de Performance e Observabilidade	Preparar para ambientes de alta demanda	- k6, JMeter e Gatling- Monitoramento com Grafana, Datadog, New Relic- Análise de latência e escalabilidade	Sistemas modernos exigem alta disponibilidade e monitoramento contínuo
Integração Contínua e DevOps	Criar <i>pipelines</i> eficientes para garantir entregas ágeis	- GitHub Actions, GitLab CI/CD- Docker e Kubernetes- Cultura DevOps	Garante que os profissionais entendam como qualidade e entrega estão conectadas
Testes Ágeis e BDD	Integrar QA e desenvolvimento desde o início	- Gherkin e Cucumber- Especificação por exemplo (Specification by Example)- Integração QA + Dev	Reduz custos e aumenta a velocidade das entregas, evitando retrabalho
Boas Práticas de Documentação Técnica	Melhorar a comunicação entre equipes	- Modelos de casos de teste- Critérios de aceite- Rastreabilidade de requisitos	A falta de padronização prejudica testes e homologações

Fonte: Próprio autor (2025).

5.3. Integração Entre Disciplinas de Desenvolvimento e Qualidade

Uma das principais melhorias necessárias é **criar um elo direto** entre as disciplinas de **programação** e as de **qualidade**. Isso evita que os alunos vejam QA como algo separado do desenvolvimento e promove um aprendizado mais realista. Na tabela 4, relaciono as disciplinas de programação com a qualidade de software.

Tabela 4. Integração programação e qualidade de software

Disciplina de Desenvolvimento	Integração com Qualidade	Proposta Prática
Programação I, II e III	Introduzir conceitos de testes unitários desde os primeiros semestres	Ao criar um módulo, o aluno já desenvolve os testes correspondentes com <i>frameworks</i> como Jest, Mocha ou JUnit
Desenvolvimento Web e Mobile	Aplicar testes E2E e testes funcionais	Projetos de <i>frontend</i> integrariam automações Cypress ou Playwright como parte do código-fonte
Banco de Dados	Criar testes de integridade e consistência	Implementar scripts para validar queries e popular massas de teste automatizadas
Engenharia de Software	Envolver QA desde a definição dos requisitos	Criar histórias de usuário com critérios de aceite claros e vinculados a casos de teste
DevOps	Ampliar visão de qualidade contínua	Integrar automações de testes em <i>pipelines</i> CI/CD como parte dos trabalhos finais

Fonte: Próprio autor (2025).

6. CONCLUSÃO

A conclusão deste memorial profissional representa não apenas o fechamento de um ciclo acadêmico, mas também um marco no meu **desenvolvimento pessoal e profissional**. Ao longo da graduação em **Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS)** e da atuação em diferentes empresas de tecnologia, foi possível consolidar uma base sólida de conhecimentos técnicos, metodológicos e estratégicos, que hoje sustentam minha atuação como **Analista de Qualidade de Software (QA)**.

Segundo (SOMMERVILLE, 2011, p. 45), *A qualidade de um produto de software depende não apenas do seu funcionamento correto, mas também da eficiência,*

manutenibilidade e satisfação do usuário. Essa visão orientou minha trajetória, permitindo que cada disciplina cursada fosse aplicada de forma prática nos projetos que participei, promovendo uma integração constante entre **teoria e prática**.

6.1. Aprendizados e Conquistas

Durante minha evolução de **Testador Júnior** a **QA Pleno**, adquiri competências que considero essenciais para minha carreira:

- **Automação de Testes** → Desenvolvi *pipelines* CI/CD com **Cypress**, **k6** e **GitHub/GitLab**, alcançando **85% de cobertura automatizada** nos cenários críticos do Checkout (Rafael Toro).
- **Testes de Performance** → Implementei simulações de **1.500 requisições/segundo** com k6, assegurando **99,8% de disponibilidade** no ShellBox (Raízen).
- **Monitoramento e Observabilidade** → Integração de métricas no **Datadog** e dashboards no **Grafana**, reduzindo em **40% o tempo de detecção de falhas**.
- **Foco na Experiência do Usuário (UX)** → Aplicação prática dos conceitos de **IHC** para melhoria da **Área do Aluno**, aumentando a satisfação do usuário e simplificando fluxos críticos.

Esses resultados demonstram como a aplicação dos conceitos aprendidos no curso impactou diretamente a **qualidade dos produtos entregues** e a **eficiência das equipes de desenvolvimento**.

6.2. Importância da Integração entre Teoria e Prática

O curso de ADS forneceu um **arcabouço conceitual robusto** em áreas fundamentais como **engenharia de software, banco de dados, programação e qualidade de software**. A possibilidade de aplicar esses conhecimentos em cenários reais consolidou meu entendimento sobre **processos, ferramentas e metodologias**.

Para **PRESSMAN** (2016, p. 220), “a garantia da qualidade não é um evento isolado, mas um processo contínuo que se estende por todas as etapas do ciclo de vida do software”. Essa perspectiva se reflete nas práticas que adotei, como **testes automatizados, pipelines CI/CD e monitoramento contínuo**, garantindo entregas mais rápidas, confiáveis e com maior valor para o negócio.

6.3. Desafios e Superação

Cada projeto representou um conjunto de desafios técnicos e estratégicos, como:

- A necessidade de **escalar automações** para cobrir cenários complexos.
- A adaptação a **ambientes distribuídos** com squads multidisciplinares.
- A implementação de **testes de alta performance** para validar estabilidade em picos de acesso.

Superar esses desafios consolidou minha capacidade de:

- **Tomar decisões embasadas em dados;**
- **Trabalhar de forma colaborativa** com desenvolvedores, DevOps, UX/UI e stakeholders;

- **Propor soluções inovadoras** com foco em qualidade, segurança e experiência do usuário.

6.4. Perspectivas Futuras

A conclusão deste trabalho não representa um ponto final, mas sim o início de uma **jornada de aprendizado contínuo**. As tendências atuais em **qualidade de software** apontam para áreas como:

- **Testes baseados em Inteligência Artificial (AI Testing);**
- **Automação inteligente de pipelines CI/CD;**
- **Observabilidade e testes contínuos** em ambientes de **cloud-native** e **microserviços**;
- **Segurança integrada (DevSecOps)** para prevenção de falhas críticas.

Meu objetivo é **aperfeiçoar ainda mais** minhas competências nessas áreas, buscando certificações, participando de comunidades técnicas e explorando novas práticas de qualidade e automação.

6.5 Fechamento

Encerrar este TCC representa consolidar um ciclo de muito aprendizado, dedicação e evolução profissional. Como afirma **KANER** (2002, p. 75):

“O verdadeiro valor do QA está em alinhar os objetivos técnicos aos objetivos de negócio, garantindo não apenas software funcional, mas software de qualidade.”

Concluo que o equilíbrio entre teoria e prática é indispensável para a formação de profissionais completos. Assim como o curso de ADS foi fundamental para meu desenvolvimento, acredito que o aprendizado contínuo e o compromisso com a excelência permanecerão sendo as bases para minha jornada futura na tecnologia da informação, onde

desafios constantes exigem curiosidade, dedicação e paixão pela inovação. Com esse entendimento, sigo motivado a enfrentar novos desafios e contribuir de forma cada vez mais estratégica para o desenvolvimento de produtos de alta performance, mantendo o compromisso com a **excelência**, a **inovação** e a **entrega de valor**.

7. DOCUMENTOS

7.1. Contrato com a empresa Superinterop



Carteira de Trabalho Digital

Data de emissão: 09/06/2021

Dados Pessoais

Nome civil
TIAGO RIBEIRO DE SOUZA NASCIMENTO PEREIRA

CPF	Sexo	Data de nascimento	Nacionalidade
015.049.480-76	Masculino	09/12/1985	Brasileiro

Nome da mãe
CRISTINA RIBEIRO DE SOUZA NASCIMENTO PEREIRA

Contratos de trabalho

[01/06/2021 - 17/01/2023](#)

Empregador
SUPERINTEROP SUPORTE EM INFORMATICA LTDA
CNPJ RAIZ: 05.620.370

Estabelecimento
SUPERINTEROP SUPORTE EM INFORMATICA LTDA
CNPJ: 05.620.370/0001-45
RUA GENERAL JOAO MANOEL 50 CONJ. 501 90010030 CENTRO PORTO ALEGRE RS

Cargo	CBO Cargo
Programador Pleno	3171-10

Tipo de contrato
Prazo indeterminado

Salário contratual
R\$ 4.000,00 por mês

Relação de trabalho
Empregado

Tipo de admissão
Admissão

Fonte da informação
ESOCIAL

ANOTAÇÕES

17/01/2023 - Rescisão Contratual
01/08/2022 - Férias 01/08/2022 a 15/08/2022
01/07/2022 - Salário definido para R\$ 4.000,00 Por mês
01/07/2022 a 17/01/2023 - Cargo exercido de Programador Pleno

Documento assinado digitalmente pela Dataprev em 08/06/2025.
Este documento somente é válido acompanhado de um documento de identificação oficial.

Página 1



Carteira de Trabalho Digital

Data de emissão: 09/06/2021

ANOTAÇÕES

01/07/2022 - Relação de trabalho definida para Empregado

01/03/2022 - Salário definido para R\$ 2.558,82 Por mês , com efeito a partir de 01/03/2022

01/02/2022 - Salário definido para R\$ 2.409,78 Por mês , com efeito a partir de 01/02/2022

31/08/2021 - Tipo de contrato definido para Prazo indeterminado

31/08/2021 a (atual) - Cargo exercido de Testador Software JR

01/06/2021 - Salário definido para R\$ 2.303,58 Por mês

01/06/2021 - Tipo de contrato definido para Prazo determinado, definido em dias

01/06/2021 - Estabelecimento definido para SUPERINTEROP SUPORTE EM INFORMATICA LTDA

01/06/2021 a (atual) - Cargo exercido de TESTADOR DE SOFTWARE JUNIOR

01/06/2021 a 17/01/2023 - CBO Cargo exercido 3171-10

01/06/2021 - Admissão

7.2. Contrato com a empresa Academia de Finanças Rafael Toro

DocuSign Envelope ID: EAB331D6-0B0C-4D47-8DA7-FADC879F8FC6



CONTRATANTE: RAFAEL TORO ACADEMIA DE FINANÇAS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob n.º 30.425.807/0001-37, com sede na Rua Dona Laura, 320/801, Rio Branco, na Cidade de Porto Alegre/RS, neste ato representada pelo sócio administrador RAFAEL DANTON WEBER TORO, devidamente qualificado no contrato social.

CONTRATADA: TIAGO RIBEIRO DE SOUZA NASCIMENTO PEREIRA 01504948074, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ 47.597.800/0001-03, com sede à Rua Gomes Jardim, Nº 708/ Apto 201, CEP 90620-130, Santana, na Cidade de Porto Alegre/RS, e-mail tiago.znp85@gmail.com, neste ato representada pelo sócio Tiago Ribeiro de Souza Nascimento, inscrito no CPF 015.049.480-76, com RG 8085966367

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, Contratante e Contratada (em conjunto simplesmente "Partes" ou quando isoladamente "Parte") acima identificadas têm justa e contratada a celebração do presente **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, o qual será regido pelas disposições legais aplicáveis, bem como pelos termos e condições seguintes:

1. **DO OBJETO:** O contrato tem por objeto a contratação de Analista de Qualidade em modalidade híbrida, incluindo:

- Executar testes manuais e automatizados necessários às entregas do time, buscando garantir a qualidade das plataformas digitais da **CONTRATANTE**;
- Implementar testes de regressão;
- Aplicar as melhores práticas e padrões nos testes automatizados, visando seu correto funcionamento e integração com o servidor de gerenciamento de build e integração contínua;
- Apoiar a equipe nos critérios de aceite, requisitos dos produtos, executar a coleta e demonstração das métricas de qualidade;
- Atuar junto a equipe para compreender os fluxos e sistemas testados, analisando e interpretando os resultados dos testes;
- Ajudar a desenvolver, aprimorar e utilizar técnicas e estratégias de testes, garantindo junto ao time a excelência na entrega dos produtos e serviços.
- Difundir a cultura de testes e qualidade, colaborando com o desenvolvimento do time;

| 1

DocuSign Envelope ID: EAB331D6-0B0C-4D47-8DA7-FADC879F8FC6



- Promover discussões relevantes sobre tecnologia, pesquisar novas ferramentas com foco no aprimoramento e qualidade da plataforma;
- Participar de eventuais reuniões em conjunto com a equipe, conforme disponibilidade e combinação das partes.

7.3 Contrato com e empresa Mitz IT

1

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado, **47.597.800 TIAGO RIBEIRO DE SOUZA NASCIMENTO PEREIRA**, Microempresa, cadastrada sob o CPF 015.049.480-76 e com sede na Rua São Francisco, nº 445, apartamento 204, bairro Santana em Porto Alegre/RS, CEP 90620-070, neste ato representado pelo Microempreendedor Individual **TIAGO RIBEIRO DE SOUZA NASCIMENTO PEREIRA**, CPF 015.049.480-76, residente e domiciliado na Rua São Francisco, nº 445, apartamento 204, bairro Santana em Porto Alegre/RS, CEP 90620-070, doravante denominada **CONTRATADA** e, de outro, **SCHMITZ SERVIÇOS DE INFORMÁTICA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o número 19.434.347/0001-70, com sede na Av. Pereira Pinto, número 25, apartamento 202, bairro Jardim São Pedro, em Porto Alegre/RS, CEP 91040-260, neste ato representado pelo sócio **MARCELO RODRIGUES SCHMITZ**, inscrito no CPF sob o número 018.580.600-79, residente e domiciliado na Av. Professor Cristiano Fischer, número 120, apartamento 401, em Porto Alegre/RS, CEP 91410-000, doravante denominada **CONTRATANTE** decidem, na melhor forma de direito, celebrar o presente **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, que se regerá mediante cláusulas e condições adiante estipuladas.

CLÁUSULA 1 - DO OBJETO DO CONTRATO

O presente **CONTRATO** tem por objeto a prestação de serviços profissionais de testes, automação, consultoria e garantia da qualidade por parte da **CONTRATADA** à **CONTRATANTE**, para cumprimento do trabalho junto ao cliente final, de acordo com os termos e condições detalhados neste **CONTRATO**.



CLÁUSULA 1.1


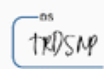
A **CONTRATADA** possui qualificação técnica para proceder com a prestação dos **SERVIÇOS**.

CLÁUSULA 1.2

A **CONTRATADA** não firmou nem firmará acordos e nem presta ou prestará serviços para outros clientes que possam configurar conflitos ou eventual impedimento para a prestação dos **SERVIÇOS** previstos nesse **CONTRATO** ou para cliente final do **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA 2 – DOS SERVIÇOS

A **CONTRATANTE** irá informar a **CONTRATADA** as demandas testes, automação, consultoria e garantia da qualidade existentes, bem como o tempo disponível para realização da demanda.

CLÁUSULA 3 – DO TEMPO DOS SERVIÇOS

As **PARTES** acordam que o presente **CONTRATO** vigorará pelo prazo de 06 (seis) meses, a contar da assinatura do contrato, sendo possível as **PARTES** prorrogarem sua duração por meio de aditivo contratual.

CLÁUSULA 3.1

Caso alguma das **PARTES** decida pela não prorrogação do presente **CONTRATO** ao final do prazo de 6 (seis) meses, a **PARTE** deverá comunicar a outra de forma escrita e formal acerca da intenção de não prorrogar o contrato, com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência ao termo final do contrato.

CLÁUSULA 4 – DO LOCAL E HORÁRIO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

A prestação dos **SERVIÇOS** será efetuada de forma remota/à distância e não há obrigatoriedade de cumprimento dos **SERVIÇOS** no horário comercial ou durante dias úteis, contudo, a **CONTRATADA** obriga-se a participar de reuniões diárias em dias úteis e em horário comercial em horário a ser estabelecido pelo **CONTRANTE** junto ao cliente final.

CLÁUSULA 5 – DO PREÇO

A **CONTRATANTE** se obriga a pagar ~~XXXXXXXXXXXX~~ por hora trabalhada;

CLÁUSULA 6 – DAS DESPESAS

Salvo disposição em contrário, eventuais despesas da **CONTRATADA** com deslocamento, horas de trânsito, hospedagem, alimentação e demais despesas relacionadas quando solicitada a prestação dos **SERVIÇOS** em local físico do cliente final, serão cobradas à parte, via nota de débito a ser encaminhada com o respectivo comprovante fiscal, desde que previamente aprovado pela **CONTRATANTE** e pelo cliente final.

CLÁUSULA 6.1

O prazo para a **CONTRATANTE** efetuar pagamento das despesas elencadas na cláusula 6 será de 15 (quinze) dias úteis após o envio da nota do débito com o respectivo comprovante.

ns
JB

ns
MRS

ns
CRDSAP

ns
TRDSAP

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASP.NET. *ASP.NET Documentation.* Disponível em: <https://learn.microsoft.com/aspnet/>. Acesso em: 4 set. 2025.

AWS CLOUDWATCH. *Amazon CloudWatch Documentation.* Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/cloudwatch/>. Acesso em: 4 set. 2025.

CAPGEMINI; MICRO FOCUS. *World Quality Report 2024.* Disponível em: <https://www.capgemini.com/world-quality-report-2024/>. Acesso em: 07 set. 2025.

C#. *C# Language Documentation.* Disponível em: <https://learn.microsoft.com/dotnet/csharp/>. Acesso em: 5 set. 2025.

CYPRESS. *Cypress Documentation.* Disponível em: <https://docs.cypress.io>. Acesso em: 7 set. 2025.

DATADOG. *Datadog Documentation.* Disponível em: <<https://docs.datadoghq.com>>. Acesso em: 5 set. 2025.

GATLING. *Gatling Documentation.* Disponível em: <https://gatling.io/docs/>. Acesso em: 7 set. 2025.

GITHUB ACTIONS. *GitHub Actions Documentation.* Disponível em: <https://docs.github.com/en/actions> Acesso em: 5 set. 2025.

GITLAB CI/CD. *GitLab CI/CD Documentation.* Disponível em: <https://docs.gitlab.com/ee/ci/>. Acesso em: 5 set. 2025.

KANER, Cem; FALK, Jack; NGUYEN, Hung Quoc. *Testing Computer Software.* 2. ed. New York: Wiley, 2002.

K6. *k6 Documentation.* Disponível em: <https://grafana.com/docs/k6/latest>. Acesso em: 7 set. 2025.

LAMBDATEST. *Best Platform for Cross Browser Testing.* Disponível em: <https://www.lambdatest.com/cross-browser-testing>. Acesso em: 5 set. 2025.

LARAVEL TELESCOPE. *Laravel Telescope Documentation.* Disponível em: <https://laravel.com/docs/telescope>. Acesso em: 5 set. 2025.

NIELSEN, Jakob. *Usability Engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1994.

POSTMAN. *Postman Documentation*. Disponível em: <https://learning.postman.com>. Acesso em: 7 set. 2025.

PRESSMAN, Roger S. *Engenharia de software: uma abordagem profissional*. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

RABBITMQ. *RabbitMQ Documentation*. Disponível em: <https://www.rabbitmq.com/documentation.html>. Acesso em: 7 set. 2025.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. *The Scrum Guide*. 2020. Disponível em: <https://scrumguides.org>. Acesso em: 07 set. 2025.

SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de software*. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

SQL SERVER. *SQL Server Documentation*. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/sql>. Acesso em: 7 set. 2025.

TESTLINK. *TestLink Documentation*. Disponível em: <https://testlink.org/>. Acesso em: 7 set. 2025.

TYPESCRIPT. *TypeScript Documentation*. Disponível em: <https://www.typescriptlang.org/docs/>. Acesso em: 7 set. 2025.