

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA  
PARAÍBA  
CAMPUS CAJAZEIRAS  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONHECIMENTOS E  
VIVÊNCIAS PROFISSIONAIS ADQUIRIDOS NA EMPRESA  
ATI - AUTOMAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**SABRINA SALVIANO ALVES**

**Cajazeiras  
2025**

**SABRINA SALVIANO ALVES**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONHECIMENTOS E VIVÊNCIAS  
PROFISSIONAIS ADQUIRIDOS NA EMPRESA ATI - AUTOMAÇÃO E  
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Cajazeiras, como requisito à obtenção da nota da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II

Orientador

Prof. Me. Diogo Dantas Moreira.

**Cajazeiras  
2025**

IFPB / Campus Cajazeiras  
Coordenação de Biblioteca  
Biblioteca Prof. Ribamar da Silva  
Catalogação na fonte: Cícero Luciano Félix CRB-15/750

A474r Alves, Sabrina Salviano.

Relato de experiência : conhecimentos e vivências profissionais adquiridos na empresa ATI - Automação e Tecnologia da Informação / Sabrina Salviano Alves. – Cajazeiras, 2025.

28f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2025.

Orientador: Prof. Me. Diogo Dantas Moreira.

1. Desenvolvimento de sistemas. 2. Experiência profissional. 3. Tecnologia da informação. 4. Automação. I. Instituto Federal da Paraíba. II. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

SABRINA SALVIANO ALVES

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONHECIMENTOS E VIVÊNCIAS PROFISSIONAIS  
ADQUIRIDOS NA EMPRESA: ATI - AUTOMAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Cajazeiras, como requisito à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador

Prof. Me. Diogo Dantas Moreira

Aprovada em: **24 de Março de 2025.**

Prof. Me. Diogo Dantas Moreira - Orientador

Prof. Me. Francisco Paulo de Freitas Neto - Avaliador

IFPB - Campus Cajazeiras

Prof. Dr. Fabio Gomes de Andrade - Avaliador

IFPB - Cajazeiras

## AGRADECIMENTOS

Nenhuma jornada é trilhada sozinha, e este trabalho é fruto de muitos ensinamentos, incentivos e colaborações. Gostaria de começar deixando registrado meus mais profundos agradecimentos a Deus e a espiritualidade amiga, aos meus guias e a todos os Orixás, que dia após dia me deram a força e o discernimento para seguir em meio a tantos obstáculos.

Aos meus docentes queridos, obrigada por tanto. Vocês me ensinaram muito além dos conteúdos de tecnologia e desenvolvimento, ensinaram sobre empatia, paciência e como me tornar alguém melhor e isso não tem preço. Em especial, à minha banca composta pelos professores Paulo Freitas e Fabio Gomes, à professora Eva Campos, que fez parte da banca avaliadora do meu primeiro trabalho de conclusão de curso, ao meu orientador e amigo Diogo Moreira por ser paciente e por tanto companheirismo durante todo o processo. Levarei vocês para sempre em meu coração.

Aos meus familiares, agradeço por cada flor e por cada pedra a mim ofertadas. Com as pedras, pude construir este caminho, com as flores, pude torná-lo mais bonito e colorido. Primeiramente, a minha mãe, por ter sido a minha maior apoiadora, a pessoa que mais acreditou em mim no mundo todo. Mesmo não estando mais aqui, o seu amor me alcançou e espero que essa conquista possa alcançar a senhora também. Obrigada por semear tantas flores no meu jardim. E depois, ao meu irmão Daniel que, mesmo sem saber, nunca me deixou desistir. Você me ensinou que mesmo as flores plantadas entre pedras podem florescer, com graça e beleza. Às minhas tias Edvania, Betisa, Bel, Débora, Suzi, Evania, ao meu pai Francisco, e a todos que, mesmo em silêncio, torceram por mim.

Ao meu zelador, pai e amigo, Mateus Gomes, deixo também meus mais sinceros agradecimentos. Por me acompanhar durante este processo, por me incentivar e por cada momento compartilhado. Por ser lar nos momentos de caos e não me deixar desistir. Obrigada por tanto. Ao meu esposo, Jonas Gomes, que vivenciou cada momento de minha jornada acadêmica ao meu lado. Pelo carinho, companheirismo, paciência, por todas as noites acordado comigo, por cada detalhe. Por ser um dos meus maiores incentivadores. Sou grata ao IF por termos nos encontrado e sou grata a você, por nunca ter soltado minha mão.

Aos que compartilharam comigo essa jornada, levo todos em meu coração. Cada palavra de incentivo, cada conversa que trouxe alívio e motivação, encontrei força para continuar. Vocês foram parte essencial desta conquista, e levo comigo não somente o aprendizado acadêmico, mas também os laços que criamos ao longo do caminho. Em especial aos meus amigos, João Pedro, Ruan Miguel, Lucas Matheus, Kauanny Vieira, Fabiola Diniz, Watson

Sula e William Jefferson.

Este trabalho simboliza muito mais do que a conclusão de um ciclo acadêmico, é a realização de um sonho, forjado com empenho, dedicação e, sobretudo, com o apoio de pessoas especiais. A todos que tornaram essa jornada mais leve e enriquecedora, deixo aqui meu mais genuíno agradecimento.

*"Você está complicando o que é simples..."*

Prof. Dr. Fabio Gomes de Andrade

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo descrever as experiências profissionais vivenciadas pela autora no mercado de trabalho na área de TI, especificamente na empresa ATI - Automação e Tecnologia da Informação. No decorrer do documento, serão abordadas as diversas atividades nas quais a autora esteve envolvida, desde o desenvolvimento de soluções simples para problemas até gráficos detalhados de dados relevantes ao sistema. Serão abordadas as tecnologias utilizadas, ressaltando como o conhecimento adquirido durante o curso contribuiu para a conclusão das atividades trabalhadas em um ambiente profissional. Além disso, a autora compartilhará sobre as adversidades enfrentadas durante essa jornada de aquisição de experiência profissional, descrevendo as estratégias e soluções encontradas para superá-las, destacando a importância da adaptabilidade e do aprendizado contínuo dentro do ambiente dinâmico da tecnologia da informação. Através dessas reflexões, o trabalho também busca mostrar o valor das experiências práticas no aprimoramento das habilidades profissionais.

**Palavras-chave:** Experiência; Desenvolvimento; Software; Tecnologia; Informação.



## ABSTRACT

This paper aims to describe the professional experiences the author had in the IT job market, specifically at ATI - Automation and Information Technology. Throughout the document, the various activities in which the author was involved will be addressed, from the development of simple solutions to problems to detailed graphs of data relevant to the system. The technologies used will be addressed, highlighting how the knowledge acquired during the course contributed to the completion of the activities worked on in a professional environment. In addition, the author will share about the adversities faced during this journey of acquiring professional experience, describing the strategies and solutions found to overcome them, highlighting the importance of adaptability and continuous learning within the dynamic environment of information technology. Through these reflections, the paper also seeks to show the value of practical experiences in improving professional skills.

**Keywords:** Experience; Development; Software; Technology; Information.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – SGD . . . . .	17
Figura 2 – Exemplo de gráfico . . . . .	18
Figura 3 – Exemplo de uso do sonarqube . . . . .	24
Figura 4 – Ciclo Scrum . . . . .	26
Figura 5 – Exemplo de quadro kanban . . . . .	27

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO . . . . .</b>	<b>14</b>
<b>1.1</b>	<b>Contexto . . . . .</b>	<b>14</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivos . . . . .</b>	<b>14</b>
<b>1.3</b>	<b>Organização do documento . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>PROCEDIMENTOS . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Apresentação da Empresa . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Relato das tarefas realizadas . . . . .</b>	<b>16</b>
2.2.1	SGD- Supervisorio de Geração Distribuída . . . . .	16
2.2.2	Desenvolvimento de gráficos . . . . .	17
2.2.3	Integração . . . . .	19
<b>3</b>	<b>TECNOLOGIAS UTILIZADAS . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>3.1</b>	<b>Java e JSF . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>3.2</b>	<b>React e Redux . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>3.3</b>	<b>PostgreSQL . . . . .</b>	<b>22</b>
<b>3.4</b>	<b>Spring Boot e Spring Data . . . . .</b>	<b>22</b>
<b>3.5</b>	<b>Apache Echarts . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>3.6</b>	<b>SonarQube . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO . . . . .</b>	<b>25</b>
<b>4.1</b>	<b>Scrum . . . . .</b>	<b>25</b>
4.1.1	Product Owner . . . . .	25
4.1.2	Scrum Master . . . . .	25
4.1.3	Equipe de desenvolvimento . . . . .	26
4.1.4	Ciclo Scrum . . . . .	26
<b>4.2</b>	<b>Jira e Kanban . . . . .</b>	<b>27</b>

5	DESAFIOS . . . . .	28
6	CONCLUSÃO . . . . .	29
	REFERÊNCIAS . . . . .	30

# 1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, será apresentado o contexto de ambiente de trabalho e vivência profissional dentro da empresa *ATI - Automação e Tecnologia da Informação*<sup>1</sup>. Ao longo deste trabalho, serão descritas as atividades realizadas, os desafios enfrentados e as lições valiosas que a autora adquiriu, bem como as habilidades desenvolvidas e as contribuições profissionais da mesma.

## 1.1 CONTEXTO

Com o passar dos anos, o desenvolvimento da internet e as mais diversas tecnologias ligadas a ela, a forma como as pessoas passaram a interagir nos mais diversos ambientes também foi afetada por toda essa modernização. Tais avanços têm facilitado a produtividade e promovido um equilíbrio mais saudável entre vida pessoal e profissional.

Ingressar no mercado de trabalho em TI através da empresa *ATI - Automação e Tecnologia da Informação* foi uma experiência enriquecedora, que proporcionou à autora a oportunidade de aplicar em situações reais de trabalho, o conhecimento teórico adquirido ao longo do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Foram testadas as habilidades de solucionar problemas e de aprender com as mais diversas situações, através do desenvolvimento web tanto no frontend quanto no backend. A cada novo desafio, foi possível perceber a importância de cada detalhe e o impacto direto que as tecnologias têm no funcionamento e sucesso da empresa.

## 1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é **demonstrar de forma simples e clara as atividades realizadas pelo autor**, realizadas durante o período de estágio, que teve início em 17/05/2022 e foi finalizado em 03/07/2023.

Como objetivos específicos, esse trabalho tem:

- Descrever a área de atuação da empresa e seu sistema;
- Apresentar as tarefas realizadas pelo autor nos softwares da empresas;
- Detalhar as tecnologias e os processos empregados no desenvolvimento do sistema;

---

<sup>1</sup> <https://www.ati.com.br>

- Apresentar os desafios enfrentados e as experiências adquiridas ao longo do estágio.

### **1.3 ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO**

No decorrer deste documento serão descritos e amplamente detalhados a empresa na qual a autora obteve experiência, os procedimentos das tarefas realizadas, as tecnologias utilizadas, o processo de desenvolvimento usado dentro da empresa, os desafios enfrentados no dia a dia dentro do mercado de trabalho de TI.

## 2 PROCEDIMENTOS

### 2.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

De acordo com a própria empresa, "A ATI nasceu em Belo Horizonte, em 1986, para atuar no desenvolvimento de soluções para automação, segurança e telecomunicações direcionadas aos setores de ENERGIA, TELECOMUNICAÇÕES e INDÚSTRIAS."

Especializados no desenvolvimento de produtos de alta tecnologia, optamos por seguir as normas e padrões técnicos mais rígidos vigentes no Brasil (ISO 9001:2015) e no mundo. Esse modelo de trabalho acontece devido à constante comunicação entre a EMPRESA e os PRINCIPAIS CENTROS DE CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICOS MUNDIAIS, que nos permitem garantir a constante atualização dos processos de criação e produção da empresa."(ATI - AUTOMAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 2025).

A empresa conta com o monitoramento de usinas fotovoltaicas, desenvolvimento de software próprio para esse monitoramento, desenvolvimento de hardware voltado para a área de automação industrial, além de suporte aos produtos e sistema oferecidos.

### 2.2 RELATO DAS TAREFAS REALIZADAS

Nesta seção serão detalhadas as atividades executadas dentro do ambiente profissional pela autora.

#### 2.2.1 SGD- Supervisório de Geração Distribuída

"O SGD é um sistema de gerência para usinas de energia renovável, que automatiza a gestão de infraestrutura, integra equipamentos de diversos fabricantes em uma única plataforma, e permite supervisão e operação remota através de uma interface intuitiva."(ATI - AUTOMAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 2025).

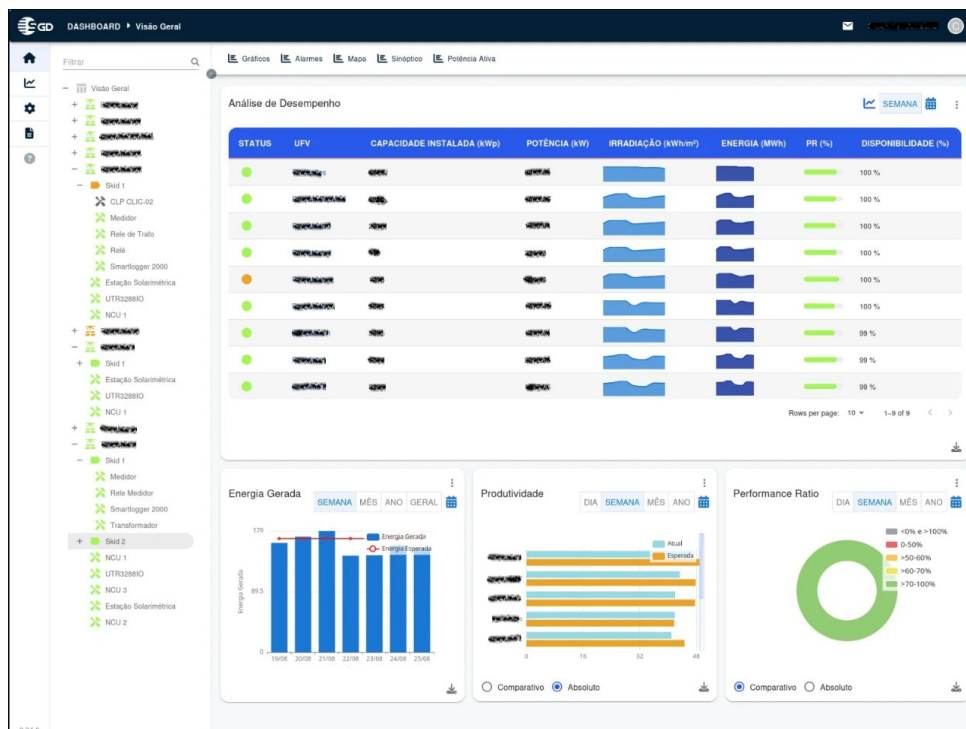
No início das atividades, foram acertadas questões de configuração de ambiente para que o sistema mencionado acima pudesse ser executado de maneira eficiente, além do que a empresa conta com e-mail e VPN próprios para garantir a segurança dos dados que estão sendo utilizados por seus desenvolvedores. Logo após, a autora foi designada para suas primeiras tarefas em uma versão diferente do sistema. A versão utilizada no começo das atividades era bem complexa, exigindo mais cuidado e atenção na hora de aplicar as manutenções. Quando uma nova funcionalidade era solicitada pelo cliente, a implementação era avaliada com bastante cuidado para não afetar a integridade do sistema.

O SGD também possui uma ferramenta para geração de relatórios onde, a partir do intervalo requisitado pelo usuário pode-se obter os dados de geração em forma de relatório pdf ou .xlsx, para facilitar uma análise de dados mais detalhada.

Todas as funcionalidades são utilizadas pelos usuarios na versão anteriormente citada, assim tendo sua manutenção dada pela equipe de desenvolvimento, onde a autora atuou nos primeiros meses de experiência.

Com o aumento das demandas por suporte e edição de funcionalidades chegando ao sistema, toda a equipe decidiu que seria o melhor momento para tirar a idéia de uma nova versão do sistema do papel, utilizando novas tecnologias, boas práticas de desenvolvimento, bem como a implementação de um design mais moderno, sem deixar de lado as funcionalidades que os clientes utilizavam.

Figura 1 – SGD



Fonte: Autor (2025)

## 2.2.2 Desenvolvimento de gráficos

A funcionalidade em maior destaque dentro do SGD é a visualização de dados de forma interativa através do uso de gráficos. Para realizar a exposição dos dados na nova versão do sistema onde a autora atuou de forma integral, foi usada a biblioteca *APACHE ECHARTS*<sup>1</sup>.

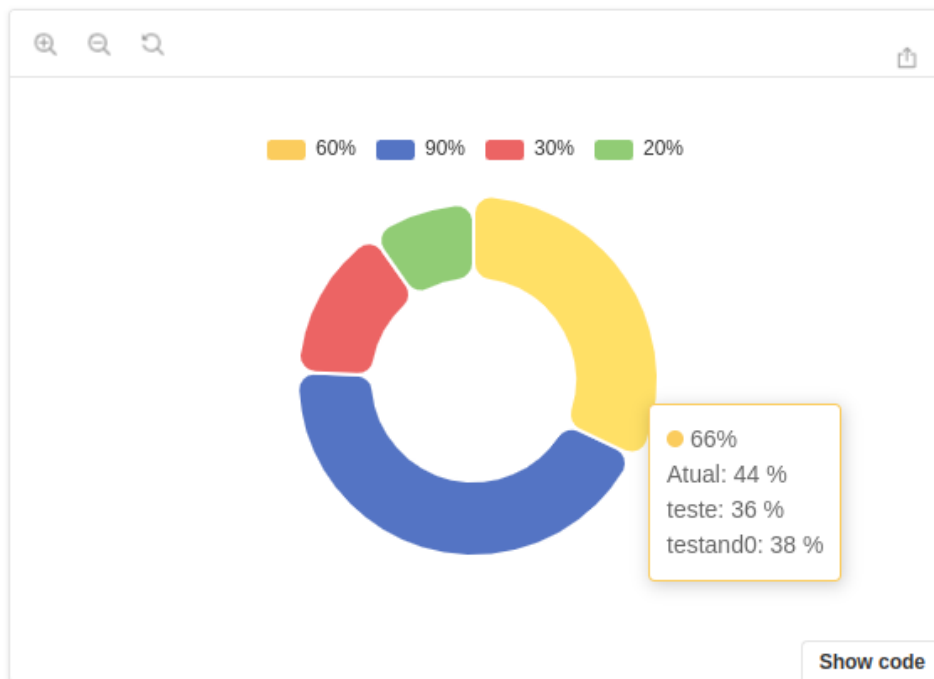
<sup>1</sup> echarts.apache.org



A biblioteca mencionada permite a criação de gráficos como o exibido a seguir:

Figura 2 – Exemplo de gráfico

## APieChart



Fonte: Autor (2022)

A seguir é possível ver um exemplo de código de como gerar um gráfico a partir do echarts.

```
1 option = {
2   tooltip: {
3     trigger: 'item'
4   },
5   legend: {
6     top: '5%',
7     left: 'center'
8   },
9   series: [
10    {
11     name: 'Access From',
12     type: 'pie',
13     radius: ['40%', '70%'],
```

```

14     avoidLabelOverlap: false,
15     padAngle: 5,
16     itemStyle: {
17         borderRadius: 10
18     },
19     label: {
20         show: false,
21         position: 'center'
22     },
23     emphasis: {
24         label: {
25             show: true,
26             fontSize: 40,
27             fontWeight: 'bold'
28         }
29     },
30     labelLine: {
31         show: false
32     },
33     data: [
34         { value: 1048, name: 'Search Engine' },
35         { value: 735, name: 'Direct' },
36         { value: 580, name: 'Email' },
37         { value: 484, name: 'Union Ads' },
38         { value: 300, name: 'Video Ads' }
39     ]
40 }
41 ]
42 };

```

Listing 2.1 – Configuração de gráfico ECharts

### 2.2.3 Integração

O frontend do sistema anterior utilizava a tecnologia *JSF*<sup>2</sup>, enquanto o novo sistema foi desenvolvido utilizando *React*<sup>3</sup> e *Redux*<sup>4</sup>, podendo assim, ser garantido o gerenciamento de estado e o tratamento eficaz dos dados recebidos.

Além de suportar um volume de armazenamento de dados alto, com o *InfluxDB*<sup>5</sup> a

<sup>2</sup> [oracle.com/java/technologies/javaserverfaces.html](http://oracle.com/java/technologies/javaserverfaces.html)

<sup>3</sup> [react.dev](http://react.dev)

<sup>4</sup> [redux.js.org](http://redux.js.org)

<sup>5</sup> [influxdata.com](http://influxdata.com)

equipe conseguia obter uma visão clara sobre o comportamento da aplicação, de acordo com cada nova funcionalidade implementada. Também era utilizado o *PostgreSQL*<sup>6</sup>, integrado ao sistema por meio do *Spring Data*<sup>7</sup> e no backend era utilizado o *Spring Boot*<sup>8</sup>.

No capítulo a seguir, serão melhor detalhadas as tecnologias e como foram usadas para superar os desafios do dia a dia.

---

<sup>6</sup> [postgresql.org](https://www.postgresql.org)

<sup>7</sup> [spring.io/projects/spring-data](https://spring.io/projects/spring-data)

<sup>8</sup> [spring.io/projects/spring-boot](https://spring.io/projects/spring-boot)

## 3 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

A seguir, serão detalhadas algumas tecnologias utilizadas pelo autor durante sua experiência profissional que impulsionaram a produção deste trabalho.

### 3.1 JAVA E JSF

O *Java* é uma plataforma e uma linguagem de programação amplamente usada no desenvolvimento de software. De acordo com a *Oracle*, empresa que detém os direitos sobre a tecnologia, "O Java é uma das linguagens preferidas por empresas e desenvolvedores, contando com milhões de profissionais ao redor do mundo..."(ORACLE, 2025).

A plataforma oferece diversos recursos gratuitos para a comunidade, facilitando o desenvolvimento de aplicações em diferentes áreas, como dispositivos móveis, desktops e aplicações web. No desenvolvimento web, uma das tecnologias associadas ao Java é o JavaServer Faces (JSF), um framework baseado em componentes que facilita a manipulação de interfaces gráficas dinâmicas para web. O uso do *JSF* ajudou na implementação de interfaces interativas, promovendo uma melhor experiência para o usuário e ajudando na manutenção de código separando a lógica da camada de apresentação.

Durante o período de experiência descrito neste trabalho, o *Java* e o *JSF* foram usados pelo autor nas atividades apresentadas nas figuras 1 e 2 presentes na subseção 2.2.1, pertencentes à seção 2.2 no capítulo 2.

### 3.2 REACT E REDUX

O *React* é uma biblioteca JavaScript reativa que tem como propósito auxiliar no desenvolvimento de interfaces de usuário, utilizando de princípios de componentização, reatividade e atualização eficiente do DOM. De acordo com o *Meta*, empresa que desenvolveu o React, "O React permite a criação de interfaces dinâmicas e reutilizáveis por meio de componentes independentes, que gerenciam seu próprio estado e podem ser combinados para formar aplicações complexas".(META, 2025)

Usando o React com bibliotecas como *Redux*<sup>1</sup> para gerenciamento de estado global, essa junção torna-se uma solução viável para aplicações de grande porte, garantindo maior gerenciamento do fluxo de dados e uma melhor experiência para os usuários.

---

<sup>1</sup> [redux.js.org](https://redux.js.org)

O *React* e o *Redux* foram usados pelo autor na atividade apresentada na figura 3 presente na subseção 2.2.1, pertencentes à seção 2.2 no capítulo 2.

### 3.3 POSTGRESQL

O *postgreSQL* é um SGBD (sistema de gerenciamento de banco de dados) relacional que disponibiliza vários recursos que o fazem ser usado geralmente em aplicações que precisam gerenciar dados de forma geral, armazenamento e consultas, ele possui uma vasta comunidade para suporte e pode ser utilizado e comercializado para quaisquer fins graças a sua licença gratuita, é considerado um dos SGBDs mais populares segundo o ranking de banco de dados da DB-Engines (2025).

Por ser um banco de dados do tipo relacional, ou seja, organiza seus dados baseados em tabelas, o *postgreSQL* é organizado no formato de linhas e colunas, onde, as linhas representam uma entidade sendo um objeto, enquanto as colunas representam atributos relacionados ao determinado objeto.

Esse SGBD foi utilizado pelo autor deste trabalho durante diversas atividades, considerando que esse era o banco de dados principal da maioria dos projetos desenvolvidos pela empresa. O *postgreSQL* foi usado com o propósito de armazenar e gerenciar os dados através de consultas adaptadas escritas em *SQLs* e do *SpringData* que será mais detalhado logo a seguir.

### 3.4 SPRING BOOT E SPRING DATA

O *Spring Boot* é um framework usado para o desenvolvimento de aplicações Java, especialmente voltadas para a criação de microserviços e aplicações web. Ele faz parte do ecossistema Spring, que segundo DIO (2024), é um dos frameworks mais populares para o desenvolvimento de aplicações corporativas em Java.

O principal objetivo do *Spring Boot* é simplificar a configuração e o processo de inicialização de uma aplicação Spring, oferecendo uma abordagem com escolhas de configuração pré-definidas para acelerar o desenvolvimento. Evitando perder muito tempo configurando manualmente uma série de arquivos XML e classes, o Spring Boot configura automaticamente a maioria das dependências, o que reduz a quantidade de código repetitivo.

o *Spring Data* não é exatamente uma ORM (Object-Relational Mapping), mas sim uma biblioteca do Spring Boot que facilita a integração com diversas tecnologias de persistência de dados.

O *Spring Data* oferece diversas formas para trabalhar com bancos de dados de maneira mais produtiva, reduzindo a necessidade de escrever consultas SQL manualmente. Além disso, o *spring data* contém o JPA (Java Persistence API), que permite interagir com bancos de dados relacionais de forma mais simples.

Ambos foram usados pelo autor em atividades como a mostrada na figura 3 presente na subseção 2.2.1, pertencentes à seção 2.2 no capítulo 2.

### 3.5 APACHE ECHARTS

O *Apache ECharts* é uma ferramenta usada para visualização de dados em aplicações web, que permite a criação de gráficos interativos. "Sua flexibilidade, alto desempenho e capacidade de integração com diversas bibliotecas e frameworks fazem dele uma escolha popular para desenvolvedores que precisam exibir dados de maneira visualmente atraente e informativa."(APACHE SOFTWARE FOUNDATION, 2017)

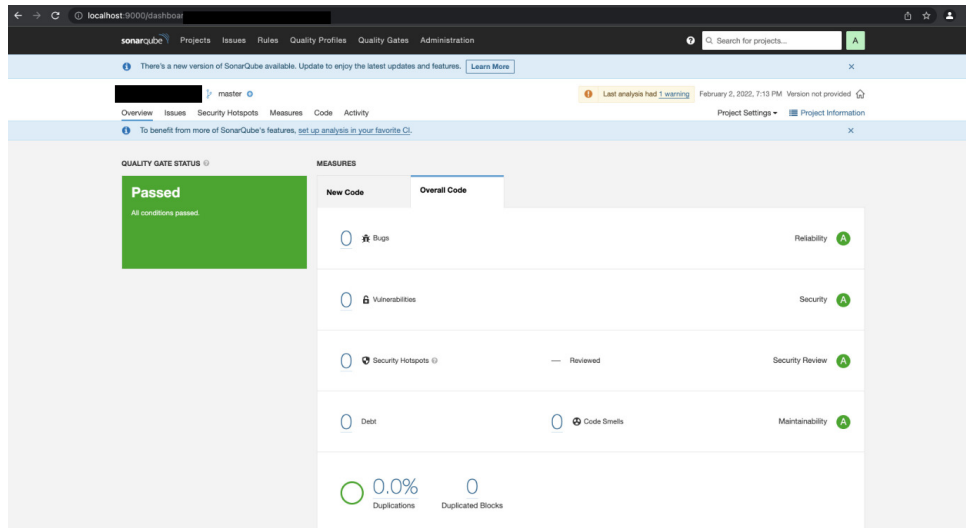
O *Apache ECharts* foi usado pelo autor em atividades voltadas para a geração de gráficos como a apresentada na figura 4 presente na subseção 2.2.2, pertencentes à seção 2.2 no capítulo 2.

### 3.6 SONARQUBE

O *SonarQube* é uma plataforma utilizada para análise de qualidade de código e detecção de problemas em softwares. Projetado para ajudar equipes de desenvolvimento a manterem a qualidade do código, garantindo que as boas práticas de desenvolvimento sejam seguidas e que o código esteja livre de falhas, vulnerabilidades de segurança e etc. "O *SonarQube* realiza a análise do código-fonte e fornece uma visão detalhada da qualidade do código, destacando pontos de melhoria."(SONAR SOLUTIONS, 2025)

O uso do *SonarQube* foi indispensável para a grande maioria das atividades, tendo em vista que ele proporciona uma forma mais ágil de identificar problemas. A figura 6 mostrada logo a seguir mostra um código analisado por ele.

Figura 3 – Exemplo de uso do sonarqube



Fonte: community.sonarsource (2022)

## 4 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

"A engenharia de software é um rebento da engenharia de sistemas e de hardware. Ela abrange um conjunto de três elementos fundamentais - métodos, ferramentas e procedimentos- que possibilita ao gerente o controle do processo de desenvolvimento do software e oferece ao profissional uma base para a construção de software de alta qualidade produtivamente."(ROGER S. PRESSMAN, 1995)

Com base na afirmação apresentada anteriormente serão apresentadas dentro dessa seção as fases e ferramentas utilizadas dentro do desenvolvimento de software durante o tempo de experiência da autora.

**Desenvolvimento ágil:** Durante o período de experiência do autor, o Scrum foi adotado como metodologia ágil para o desenvolvimento de software. Sendo ele "uma estrutura para desenvolver e sustentar produtos complexos"(SCRUM GUIDE, 2025), foi adotado com o intuito de ajudar a equipe a desenvolver e organizar as entregas.

"Como uma estrutura ágil , o Scrum fornece estrutura suficiente para que as pessoas e as equipes se integrem à forma como trabalham, ao mesmo tempo em que adiciona as práticas certas para otimizar suas necessidades específicas."(SCRUM, 2025).

### 4.1 SCRUM

O *Scrum* é uma metodologia ágil com propósito organizacional para o processo de desenvolvimento do software. De forma geral, o *Scrum* envolve três pessoas principais em sua organização, cada um com atribuições específicas que serão listadas ao longo dessa seção.

#### 4.1.1 Product Owner

O Product Owner é a pessoa responsável por comunicar o trabalho da equipe de desenvolvimento para os stakeholders (Partes interessadas). Ele é o encarregado de levantar a lista de requisitos com o cliente, definir a prioridade desses requisitos, comunicar-se frequentemente com a equipe de desenvolvimento a fim de sanar dúvidas e com os clientes para garantir que o produto está de acordo com o planejado.

#### 4.1.2 Scrum Master

O *Scrum Master* é responsável por manter a equipe de desenvolvimento na linha, seguindo a metodologia e seus processos corretamente, também deve organizar situações



como as reuniões diárias(daily), revisões de sprints e até mesmo resolver situações que estejam atrapalhando o progresso de desenvolvimento do time.

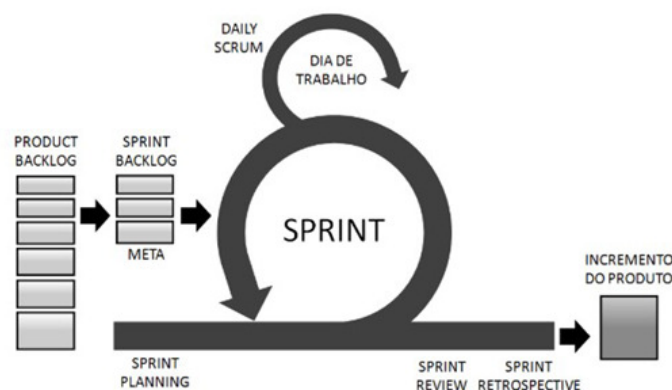
#### 4.1.3 Equipe de desenvolvimento

A *equipe de desenvolvimento* é composta pelos programadores que trabalham para entregar o produto ou incrementos do produto a cada sprint. Essa equipe é responsável por transformar os requisitos coletados pelo PO em funcionalidades.

#### 4.1.4 Ciclo Scrum

A figura 06 a seguir detalha melhor como funciona o *Ciclo Scrum*, que se dá por meio de uma série de iterações chamadas Sprints, que são períodos fixos e curtos de tempo (geralmente entre 2 e 4 semanas).

Figura 4 – Ciclo Scrum



Fonte: (SCRUM, 2025)

**Sprint planning** - O time define quais itens do backlog serão trabalhados na próxima Sprint. Essa reunião é chamada de Sprint Planning.

**Execução da Sprint** - Durante o Sprint, a equipe trabalha nas tarefas definidas, mantendo reuniões curtas onde os membros discutem o progresso e os obstáculos, essas reuniões são chamadas de Daily Stand-ups ou Daily Scrum.

**Sprint review** - No fim de cada Sprint, o time realiza uma Review para mostrar o trabalho concluído e coletar feedback dos stakeholders.

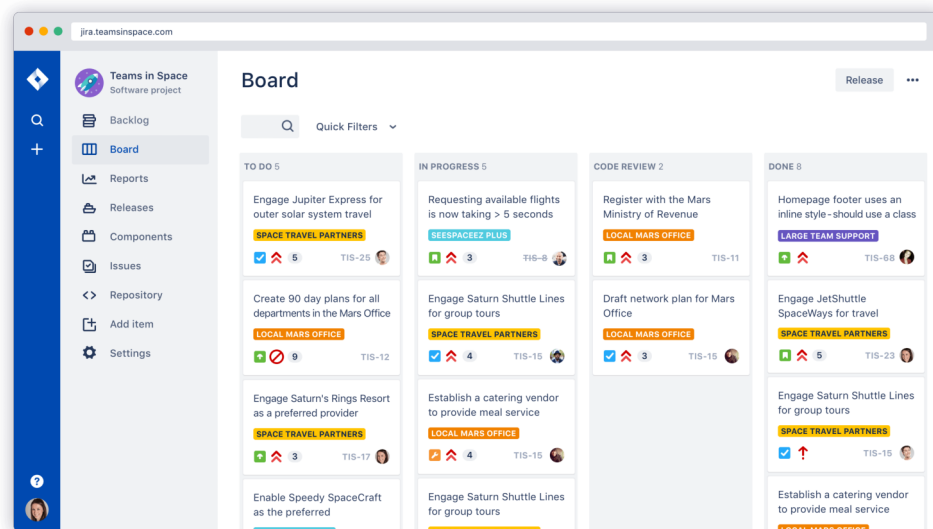
**Sprint retrospective** - Após o *Sprint Review*, a equipe se reúne para uma *Sprint Retrospective*, onde avaliam o que funcionou bem e o que poderia melhorar, e então planejam ações para o próximo Sprint. Este *Ciclo Scrum* ajuda a garantir que o produto seja desenvolvido de forma incremental e ajustado conforme as necessidades, promovendo flexibilidade e eficiência no processo.

## 4.2 JIRA E KANBAN

O *Jira* é uma ferramenta de gerenciamento de projetos usada para planejar, rastrear e gerenciar o progresso de projetos em geral. Especialmente usado para viabilizar metodologias ágeis, como *Scrum* e *Kanban*.

O *Kanban* é uma metodologia de gerenciamento visual que otimiza o fluxo de trabalho e aumenta a eficiência das equipes. O conceito de Kanban foi adaptado para o contexto de software e outros setores. Dentro do Jira o uso de quadros Kanban influenciam positivamente o resultado das entregas das sprints citadas anteriormente.

**Figura 5 – Exemplo de quadro kanban**



Fonte: <https://www.atlassian.com> (2024)

Como mostrado na figura anterior, cada tarefa é colocada em um card, e os cards são movimentados através das colunas que representam diferentes estágios, por exemplo: Não iniciado, Em Progresso e Concluído. Desta forma todos os membros da equipe podem acompanhar de forma mais fácil o que está sendo feito e o que ainda precisa ser feito.

## 5 DESAFIOS

O ambiente acadêmico tem se dedicado cada vez mais a preparar seus discentes para o mercado de trabalho, utilizando as melhores ferramentas, metodologias didáticas e projetos, além do empenho de cada docente para garantir o sucesso nesse objetivo. No entanto, há experiências e vivências que apenas o mundo fora da instituição pode proporcionar. Independentemente de serem positivas ou negativas, cada experiência agrega valor ao desenvolvimento profissional e pessoal de cada indivíduo.

A complexidade de aprender uma nova tecnologia, seja um framework diferente ou o uso de uma biblioteca específica, somados à falta de experiência prática, à manipulação de dados reais e à ansiedade em atender às expectativas da equipe de desenvolvimento, são algumas das dificuldades identificadas pela autora. Por muitas vezes dentro do ambiente de desenvolvimento, a autora passou por situações onde o conteúdo encontrado na internet era amplo, as documentações ofereciam uma ampla gama de recursos. No entanto, a tarefa acabava por ser bastante complexa, o que tornou a experiência difícil, considerando que cada desenvolvedor possui seu próprio ritmo de aprendizado e que nem todos os estudantes assimilam conhecimento da mesma forma, além do fato de que nem todos os conteúdos possuem uma boa didática. Apesar de todas as questões citadas acima, a experiência sem dúvidas proporcionou grande aprendizado.

## 6 CONCLUSÃO

O conhecimento adquirido ao longo do curso foi fundamental para uma adaptação satisfatória ao ambiente da empresa. Além disso, permitiu a profissional desenvolver soluções em conjunto com o que era estudado no ambiente acadêmico. Ter a oportunidade de realizar essa troca e ver os conteúdos sendo aplicados a casos reais é extremamente valiosa para os alunos.

A instituição bem como o orientador de estágio acompanharam o processo com atenção, demonstrando empatia e auxiliando no que era possível, tornando a maior parte da experiência gratificante e enriquecedora.

Todas as fases do desenvolvimento profissional, tanto no âmbito acadêmico quanto no ambiente de trabalho, são essenciais para a formação de um profissional completo. Além de lidar com dificuldades técnicas, também é necessário enfrentar desafios interpessoais, desenvolvendo uma melhor compreensão dos deveres e do ambiente ao redor. No entanto, é importante reconhecer que a pressão constante por produtividade pode impactar a saúde mental dos desenvolvedores. Segundo a neurocientista Joana Coelho (2024) "o efeito dessa pressão é muitas vezes um desequilíbrio que afeta a saúde física e mental" Por isso, é fundamental que empresas e instituições de ensino promovam um ambiente mais equilibrado, garantindo não apenas o aprendizado técnico, mas também o bem-estar dos profissionais.

## REFERÊNCIAS

APACHE SOFTWARE FOUNDATION. **Echarts**: Echarts - apache. [S.l.], 2017. Disponível em: <<https://echarts.apache.org/en/index.html>>.

ATI - AUTOMAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. **Automação e Tecnologia da Informação**: Automação e tecnologia da informação. Belo horizonte, Minas Gerais, 2025.

DB-ENGINES. **The DB-Engines Ranking** : Acessado em: 16/01/2025. [S.l.], 2025. Disponível em: <<https://db-engines.com/en/ranking>>.

DIO. **DIO RANKING**: os-8-melhores-frameworks-java-para-desenvolvedores. [S.l.], 2024. Disponível em: <<https://www.dio.me/articles/os-8-melhores-frameworks-java-para-desenvolvedores>>.

JOANA COELHO. **Carta Capital**: Tudo que importa pra quem se importa. [S.l.], 2024. Disponível em: <[https://www.cartacapital.com.br/do-micro-ao-macro/neurocientista-explica-a-pessao-pela-produtividade-e-seus-efeitos-na-saude-mental/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.cartacapital.com.br/do-micro-ao-macro/neurocientista-explica-a-pessao-pela-produtividade-e-seus-efeitos-na-saude-mental/?utm_source=chatgpt.com)>.

META. **REACT**: Acessado em: 16/01/2025. [S.l.], 2025. Disponível em: <<https://react.dev>>.

ORACLE. **Java**: Acessado em: 16/01/2025. [S.l.], 2025. Disponível em: <<https://www.oracle.com/java/>>.


ROGER S. PRESSMAN. **Engenharia de Software. Do original Software Engineering: A Practitioner's Approach, 3ª ed.** . Makron Books. São Paulo, SP, 1995.

SCRUM. **SCRUM**: Acessado em: 06/02/2025. [S.l.], 2025. Disponível em: <<https://www.scrum.org/learning-series/what-is-scrum/>>.

SCRUM GUIDE. **SCRUM**: Acessado em: 17/01/2025. [S.l.], 2025. Disponível em: <<https://scrumguides.org/>>.

SONAR SOLUTIONS. **SonarQube**: Sonarqube. [S.l.], 2025. Disponível em: <<https://www.sonarsource.com/open-source-editions/sonarqube-community-edition/>>.



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA</b>
	Campus Cajazeiras - Código INEP: 25008978
	Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CEP 58.900-000, Cajazeiras (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0005-07 - Telefone: (83) 3532-4100

## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### Trabalho de conclusão de curso

<b>Assunto:</b>	Trabalho de conclusão de curso
<b>Assinado por:</b>	Sabrina Alves
<b>Tipo do Documento:</b>	Tese
<b>Situação:</b>	Finalizado
<b>Nível de Acesso:</b>	Ostensivo (Público)
<b>Tipo do Conferência:</b>	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sabrina Salviano Alves, ALUNO (201812010019) DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - CAJAZEIRAS**, em 01/04/2025 01:40:46.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/04/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1442267

Código de Autenticação: 4a47bf8d5a

