ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO
DE SISTEMAS

AVALIAÇÃO 3

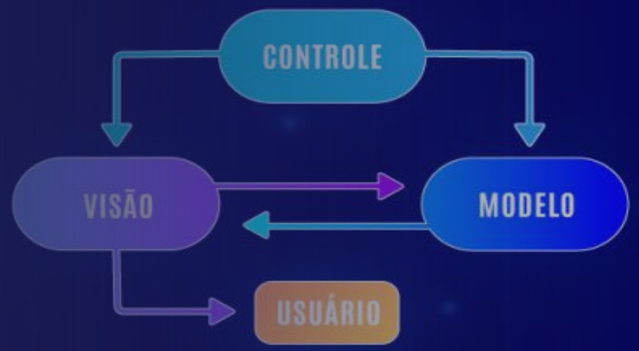
GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE

Introdução

No dinâmico cenário do desenvolvimento de software, onde a inovação e a eficiência são fundamentais, a constante busca pelo aprimoramento técnico e metodológico se torna imprescindível. Este projeto surge como resposta a essa demanda, propondo uma oportunidade valiosa para trabalhar em equipe, treinar e aprimorar nossos conhecimentos em Gestão e Qualidade de Software.

Motivação

A motivação central deste projeto é impulsionar nossa equipe a alcançar novos patamares de excelência, consolidando e ampliando nossas habilidades em Gestão e Qualidade de Software e programação.



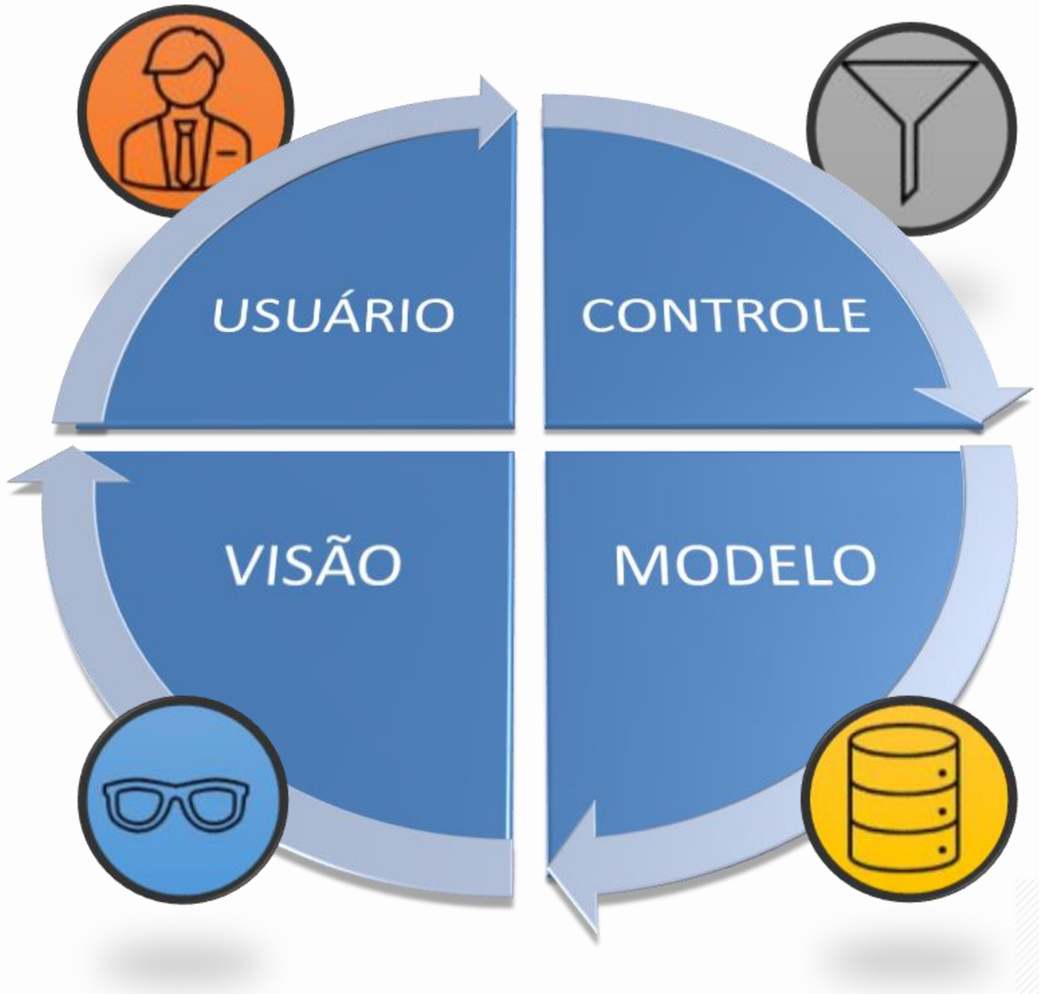
CRUD

A implementação de um sistema *CRUD*, seguindo os princípios do padrão *MVC*, e integrados a um banco de dados, não apenas desafia nossas capacidades técnicas, mas também proporciona uma plataforma robusta para aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante esse semestre.

Além disso, a incorporação de ferramentas de testes como *GHERKIN*, *JUNIT*, *CUCUMBER*, *METRICS* e *COVERAGE* no desenvolvimento do projeto visa enriquecer nossa abordagem, garantindo não apenas funcionalidade, mas também elevados padrões de qualidade, mensuráveis por meio de métricas e cobertura de testes.

DESENVOLVIMENTO

Ao longo do processo de desenvolvimento, adotamos uma abordagem meticulosa, aplicando as melhores práticas de Gestão e Qualidade de Software. A arquitetura do sistema, baseada no padrão MVC, foi cuidadosamente planejada, permitindo a modularidade e escalabilidade necessárias para futuras expansões.



maven > src > main > java > dao > DBConnection.java > ...

```java
package dao;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.SQLException;
/**
 *
 * @author Sâmeck
 */
public class DBConnection {

    private static DBConnection instance = null;
    private Connection conn = null;
    private String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/";
    private String dbName = "marketplace";
    private String driver = "com.mysql.jdbc.Driver";
    private String driverManager = null;

    private DBConnection() {
        try {
            conn = DriverManager.getConnection(url + dbName, "root", "root");
        } catch (SQLException e) {
            System.err.println("Erro ao conectar ao banco de dados:");
            e.printStackTrace();
        }
    }

    public static DBConnection getInstance() {
        if (instance == null) {
            instance = new DBConnection();
        }
        return instance;
    }

    public Connection getConnection() {

        try {
            if (conn == null || conn.isClosed()) {
                conn = DriverManager.getConnection(url + dbName, "root", "root");
            }
        } catch (SQLException e) {
            // Tratar a exceção de forma apropriada
            System.err.println("Erro ao obter conexão com o banco de dados:");
            e.printStackTrace();
        }
        return conn;
    }


    public void closeConnection() {
        try {
            if (conn != null && !conn.isClosed()) {
                conn.close();
            }
        } catch (SQLException e) {
            // Tratar a exceção de forma apropriada
            System.err.println("Erro ao fechar a conexão com o banco de dados:");
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

AINDA SOBRE O DESENVOLVIMENTO...

A criação das classes e a integração com o banco de dados foram realizadas com o intuito de refletir não apenas a complexidade técnica do projeto, mas também a aplicação coerente dos conceitos aprendidos durante nosso treinamento.

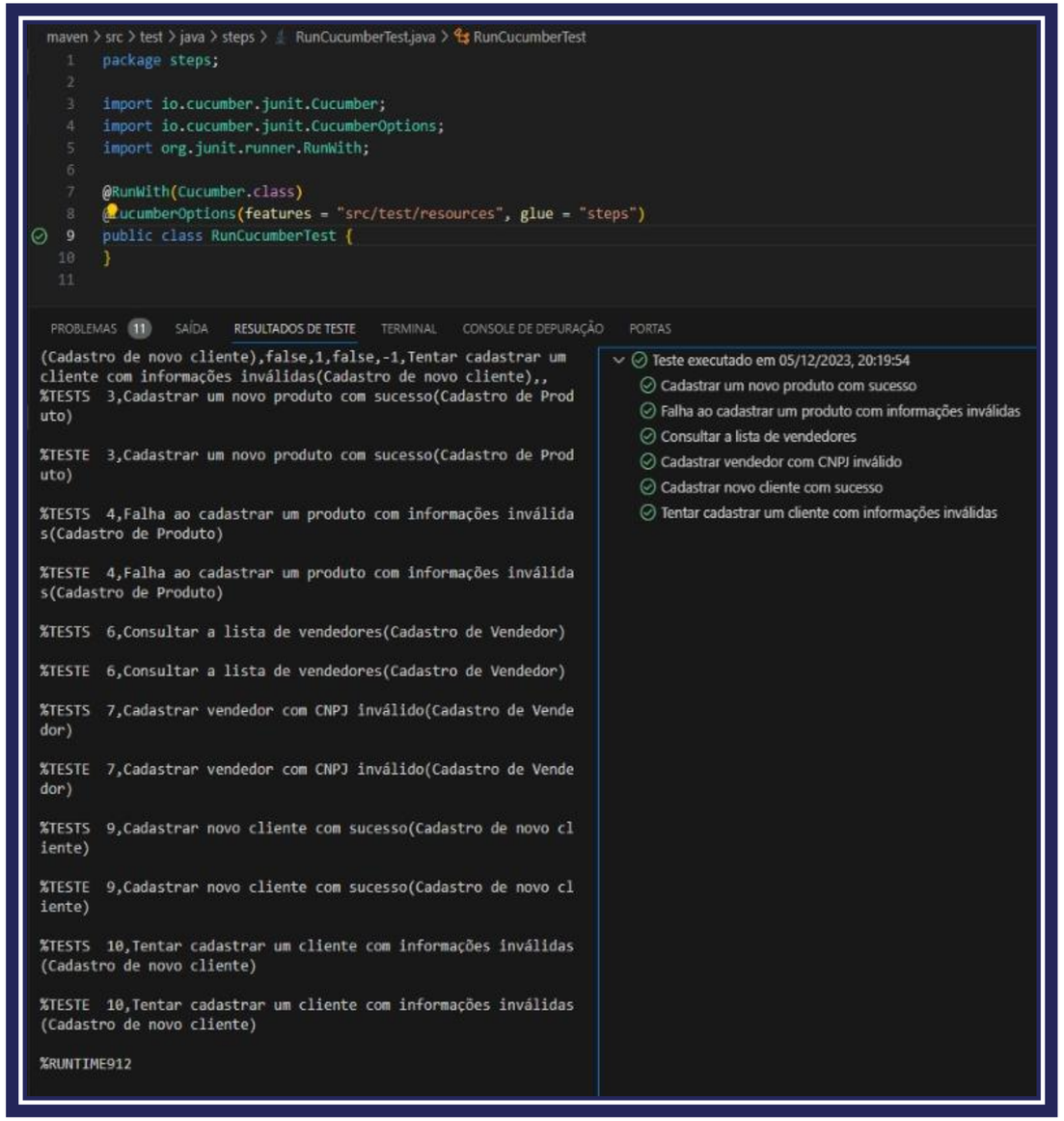
A elaboração do roteiro de teste, utilizando as linguagens GHERKIN, JUNIT e CUCUMBER, fortaleceu a abordagem de desenvolvimento orientado a testes, garantindo uma maior confiabilidade e robustez ao sistema. A análise de métricas e cobertura proporcionou uma visão abrangente da qualidade do código, permitindo correções proativas e garantindo a estabilidade do sistema.

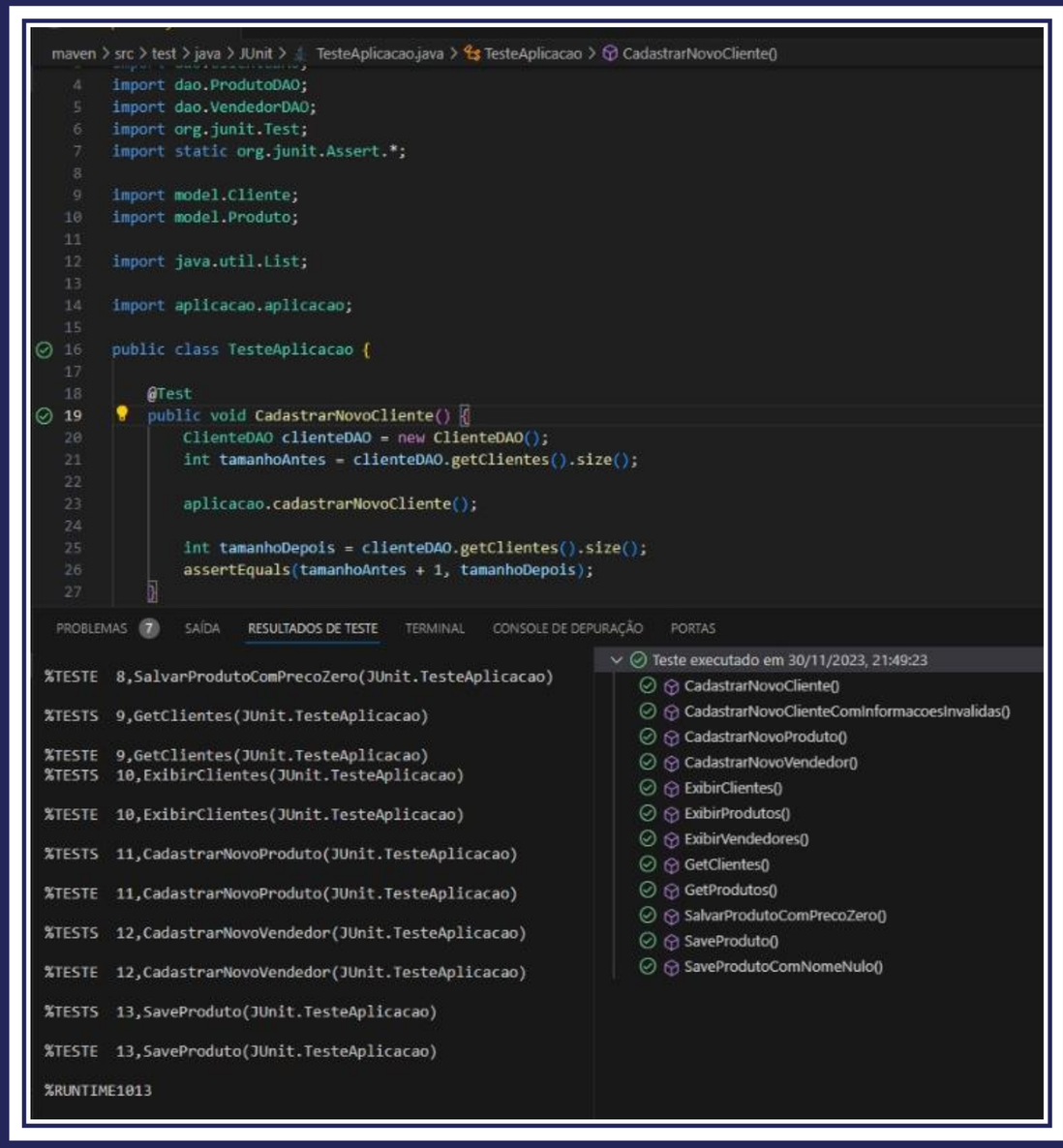
Visão abrangente da qualidade do código;

Permite correções proativas;

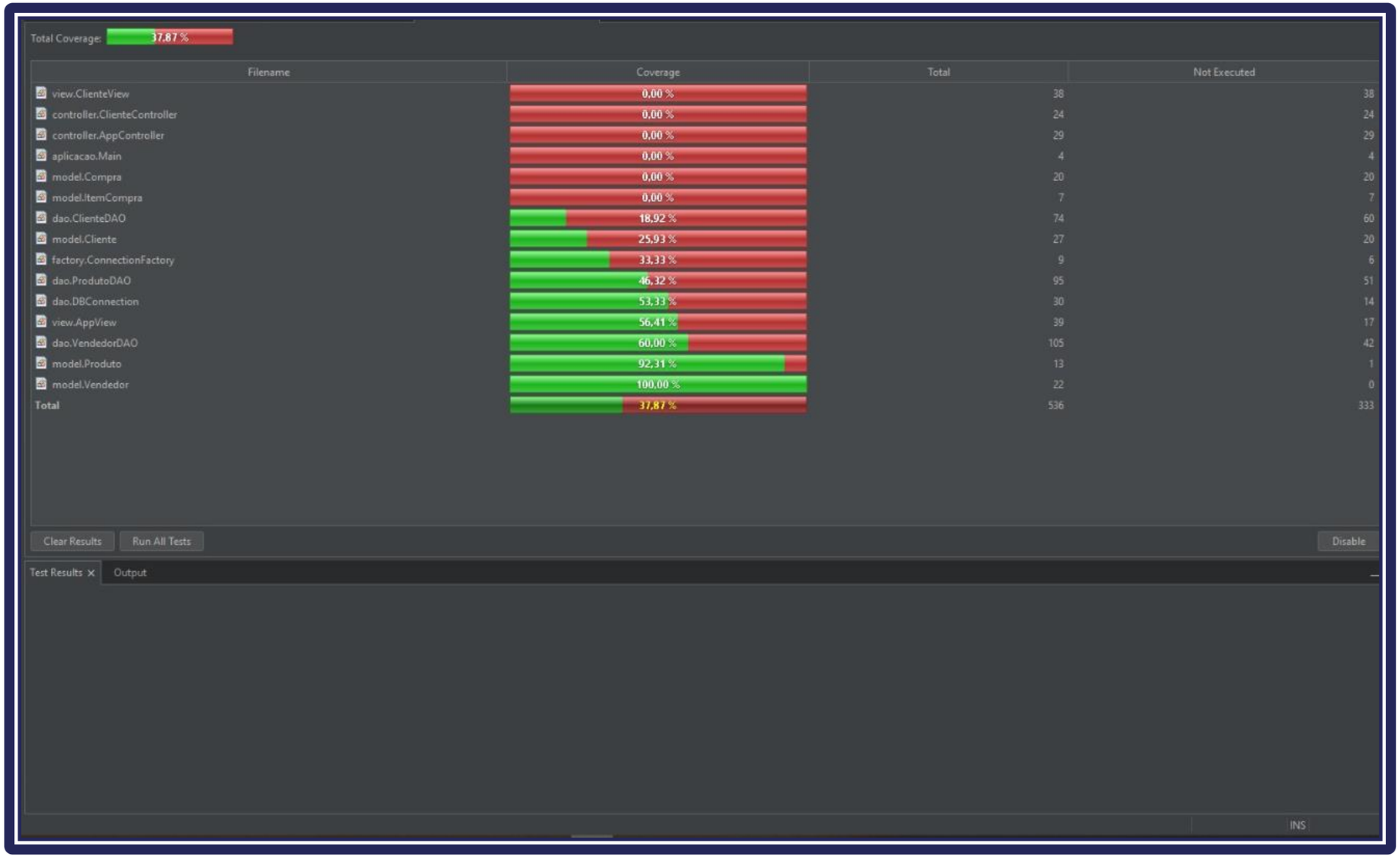
Garantia de estabilidade do sistema.

Testes utilizando Cucumber





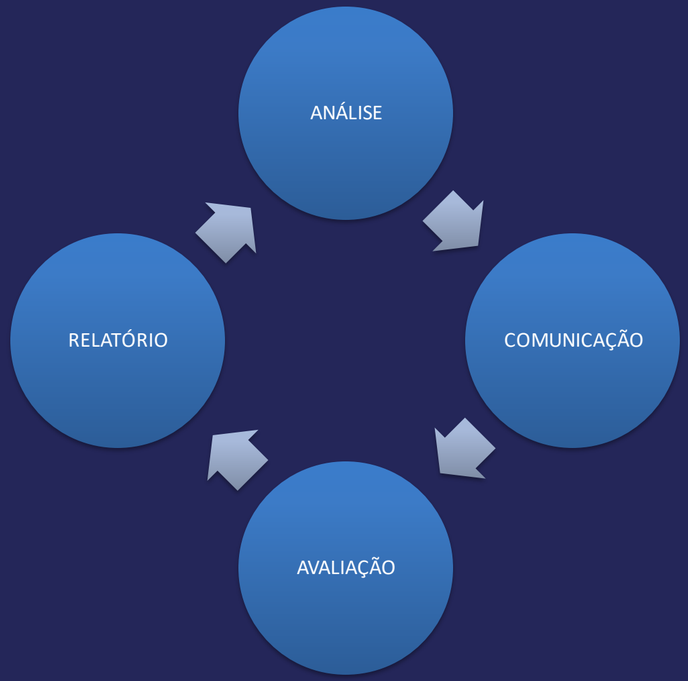
Testes unitários usando Junit



Testes utilizando Code Coverage

Resultados

Os resultados obtidos demonstram não apenas a conclusão bem-sucedida do projeto, mas também o aprimoramento significativo das habilidades da equipe em Gestão e Qualidade de Software. A implementação do sistema CRUD, aliada às práticas de teste e às métricas de qualidade, resultou em um produto final sólido e confiável.



A análise de métricas e cobertura revelou índices que superaram as expectativas, indicando a eficácia das práticas adotadas. O roteiro de teste, com o uso conjunto de GHERKIN, JUNIT e CUCUMBER, não apenas validou a funcionalidade do sistema, mas também proporcionou uma documentação clara e acessível para futuras manutenções.

Considerações

Em conclusão, este projeto se destaca como um marco em nosso percurso de desenvolvimento profissional. A experiência adquirida não apenas fortaleceu nossos conhecimentos em Gestão e Qualidade de Software, mas também reflete o comprometimento e a capacidade de nossa equipe em enfrentar desafios complexos e solucionar problemas.

A implementação do sistema CRUD, aliada às práticas de teste e à análise de métricas, não apenas atendeu aos requisitos estabelecidos, mas superou as expectativas, evidenciando nosso compromisso com a excelência técnica. Este projeto não é apenas um exercício isolado, mas um catalisador para o contínuo aprimoramento e crescimento de cada integrante do time, contribuindo para o sucesso de futuros empreendimentos em Gestão e Qualidade de Software.

Nossa Equipe

CURSO	NOME	RA	E-MAIL
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	Jean Carlos Oliveira da Silva	32210226	jeancarlos_bh@outlook.com
	Gabriel Henrique de Oliveira Moura	322115099	gabriel.moura@outlook.com.br
	Almo Contim	322118509	almo.contim@hotmail.com
	Sâmeck Zanela Costa	322212223	sameck.szc@gmail.com
	Lucas Henrique	32228309	lucasupate@gmail.com
	Carlos Caique Silvestre Moreno	12523219226	caiquesmoreno@gmail.com