

**UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP EaD**  
**Projeto Integrado Multidisciplinar**

**Curso Superior de Tecnologia em**  
**Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

TIAGO S F NEVES – 0443889

**PROJETO INTEGRADO MULTIDICIPLINAR – PIM VIII**

Sistema de cadastro de usuário com acesso a banco de dados.

Jandira

2022

**TIAGO S F NEVES – 0443889**

**PROJETO INTEGRADO MULTIDICIPLINAR – PIM VIII**

Sistema de cadastro de usuário com acesso a banco de dados.

**Projeto Integrado Multidisciplinar em**  
Análise e Desenvolvimento de Projetos

Projeto Integrado Multidisciplinar para  
obtenção do título de tecnólogo em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas, apresentado  
a Universidade Paulista – UNIP EaD.

Orientador: Profa. Dra. Sandra Bozolan.

Jandira

2022

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho multidisciplinar ao meu padrasto João Batista (*em memória*), pois sempre será referência de superação e sucesso para mim. Também dedico a minha mãe Júlia Osorio por sua garra, determinação e peregrinação em São Paulo, e por sua decisão de me dar a vida mesmo sem apoio e condições favoráveis, sua decisão me trouxe até aqui.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha esposa Kiara que pacientemente tem suportado dias e horas de estudos com luz acesa, barulho de teclado e mouse, a CPU com a ventoinha barulhenta nas altas madrugadas (risos) em no nosso quarto, no entanto, sua compreensão me proporciona um ambiente favorável para os estudos e sempre que possível um cafezinho e um lanchinho para me manter animado para a rotina de estudos.

Agradeço fortemente aos professores que contribuíram passando seus conhecimentos e horas de dedicação para que as aulas fossem disponibilizadas na plataforma AVA, e por toda disposição e empenho nos materiais complementares e nos fóruns, assim finalizo agradecendo a Universidade Paulista pela participação na construção da minha mais nova carreira profissional que deve seu início em agosto de 2021 e olhando para o futuro não vejo data para o fim.

## RESUMO

Neste Projeto Integrado Multidisciplinar VIII com auxílio das matérias Programação Orientada a Objetos II, Desenvolvimento de Software para Internet e Tópicos Especiais de Programação Orientada a Objetos foi possível desenvolver um projeto sistêmico de cadastro de clientes e usuários com acesso ao banco de dados, onde serão armazenadas todas informações de nome, documentos, endereço do cliente, e também possibilitará que o mesmo faça consultas, alterações, inclusão e exclusão de informações do cadastro.

O projeto da aplicação foi desenvolvido na programação orientada a objetos e contém códigos nas linguagens C# e JAVA, imagens de protótipos, interfaces gráficas para aplicativo (app) e versão web, os programas e frameworks utilizados foram o Whimsical, Android Studio e Visual Studio.

**Palavras-chave:** Tecnologia, Programação, Banco de dados, Android Studio e Visual Studio.

## **ABSTRACT**

In this Multidisciplinary Integrated Project VIII, with the help of Object-Oriented Programming II, Software Development for the Internet and Special Topics of Object-Oriented Programming, it was possible to develop a systemic project to register clients and users with access to the database, where they will be kept all information on the name, documents, address of the client, and will also allow the same to make queries, changes, inclusion and exclusion of registration information.

The application project was developed in object-oriented programming and contains codes in C# and JAVA languages, prototype images, graphical interfaces for application (app) and web version, the programs and frameworks used were Whimsical, Android Studio and Visual Studio.

**Keywords:** Technology, Programming, Database, Android Studio and Visual Studio.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. DIAGRAMA DE CLASSES .....	8
3. BANCO DE DADOS .....	9
3.1. CLASSE DAO .....	10
4. PROTOTIPO DE BAIXA TECNOLOGIA .....	11
5. CÓDIGO FONTE ASPX .....	12
6. CÓDIGO XML .....	13
7. CONCLUSÃO .....	15
8. REFERÊNCIAS .....	16

## **1. INTRODUÇÃO**

Este projeto foi desenvolvido com foco no cliente, foi pensado na importância de criar e manter uma base de dados de usuários, com uma interface gráfica bonita, intuitiva, fácil de usar e que de maneira simples o usuário possa adicionar, alterar, consultar e excluir informações no sistema, tanto no computador como no celular, tendo uma boa experiência e praticidade para ajudá-lo no seu dia-a-dia de maneira que ganhe agilidade e tempo na execução de suas tarefas.

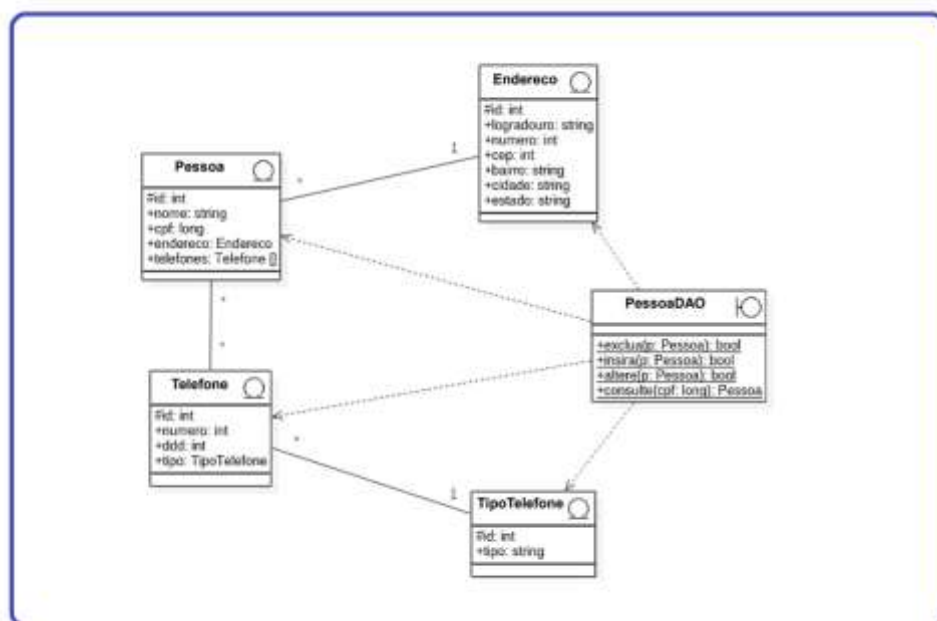
Nas páginas a seguir serão apresentados cada etapa e cada passo feito para o desenvolvimento dessa aplicação, os programas e IDEs utilizadas foram o Whimsical, Adroid Studio e Visual Studio, as linguagem de programação usadas foram o C# e o JAVA, framework ASP.NET e a arquitetura MVC com os padrões UML.



## 2 DIAGRAMAS DE CLASSES

Tema da matéria de Programação Orientada a Objetos II o Diagrama de classes é o ponto que orienta todo o projeto, de acordo com a imagem abaixo é possível identificar a relação entre as classes e assim criar um formulário que receberá as informações de cadastro que formará o banco de dados do sistema de cadastro.

**Figura 1 – Diagrama de classes**



**Fonte:** Manual do PIM VIII.

Outro ponto é que cada informação contida nas classes podem ser informações públicas, privadas, protegidas, veja o que diz o MCDONALD.

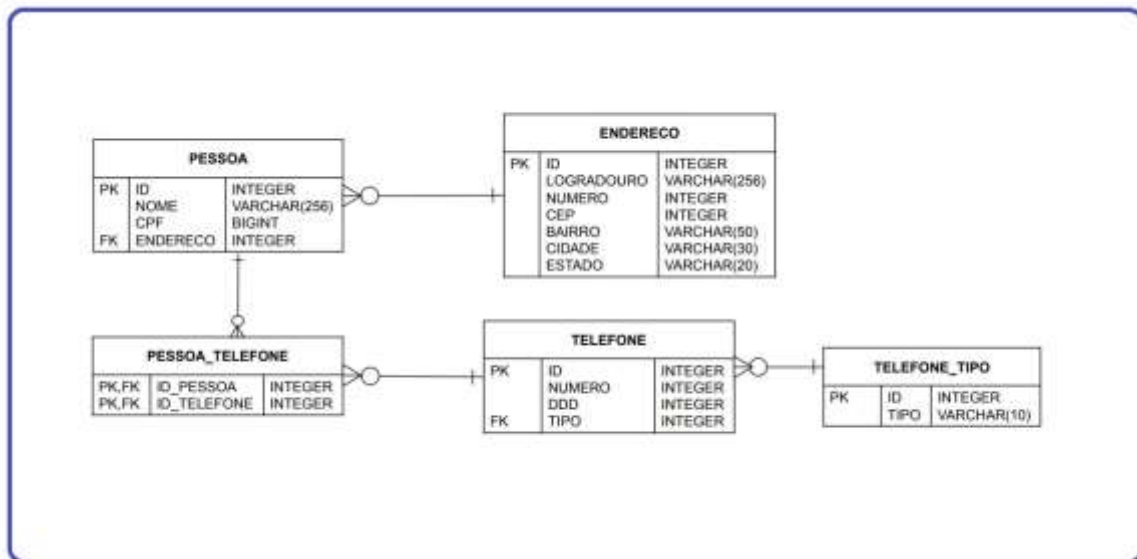
Entre os dois extremos abordados (o acesso público total e apenas o acesso privado), existem três níveis intermediários: protected, internal e protected internal. Para o modificador de acesso protected, a visibilidade não se limita à própria classe (como no caso private), pois também há a possibilidade de acesso por métodos derivados da classe (LIBERTY; MACDONALD, 2006).

### 3 BANCO DE DADOS

O banco de dados é formado por uma tabela com colunas e linhas que recebe todos os dados fornecidos pelos usuários, tais como, nome, documento, telefone, endereço...

E conforme a imagem abaixo é possível identificar as relações do banco de dados com o nível de controle do sistema que interage com a interface gráfica de acordo com cada solicitação que o usuário faz.

**Figura 2** – Banco de dados.



**Fonte:** Manual do PIM VIII.

Com a tabela e/ou formulário criado o usuário pode manipular os dados armazenados e fazer os seguintes tipos de operações, consultar, alterar, adicionar ou excluir informações, o que tecnicamente é chamado de operações CRUD.

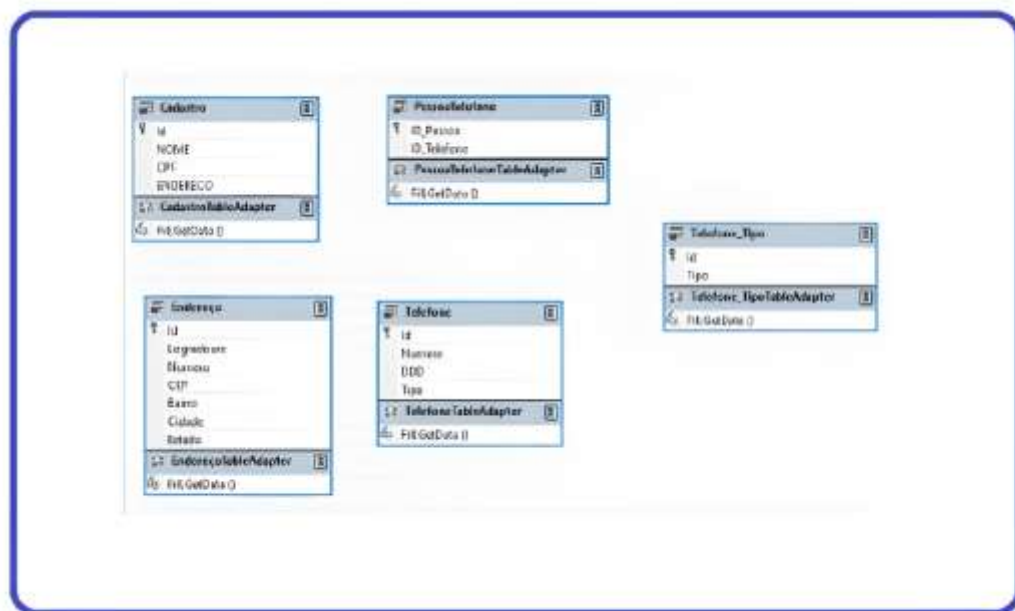
Veja os detalhes na língua inglesa na imagem a seguir:

**Figura 3 – CRUD.**

**Fonte:** Desenvolvida pelo autor.

### 3.1 CLASSE DAO

A classe PessoaDao comunica as interações do usuário com o banco de dados, no nível de conforme imagem abaixo.

**Figura 4 – Classe PessoaDAO.**

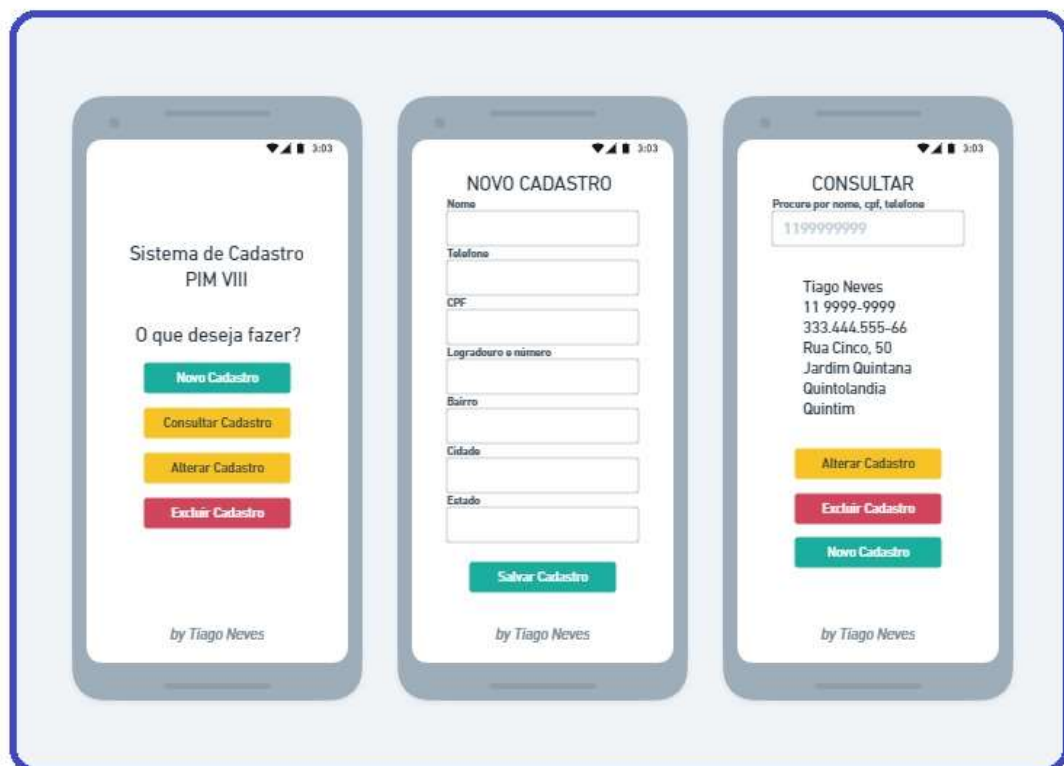
**Fonte:** Desenvolvida pelo autor.

#### 4 PROTOTIPO DE BAIXA TECNOLOGIA

De acordo com as orientações da matéria Desenvolvimento de Software para Internet o ideal para criação de um sistema é elaboração de um protótipo no papel e lápis ou programa de edição, neste caso o protótipo foi feito no Whimsical, versão online.

Na imagem a seguir é ilustrado a tela principal onde facilmente o usuário pode fazer cadastros, consultas, alterações e exclusões, na versão para celular.

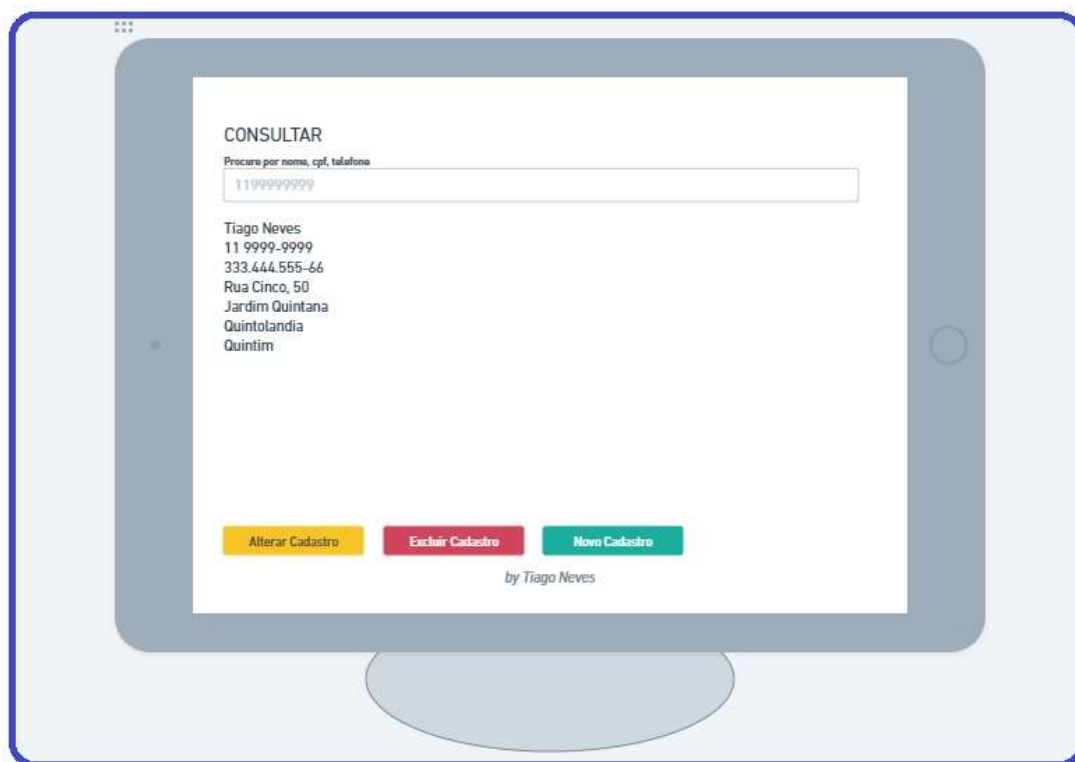
**Figura 5** – Telas do Protótipo da aplicação para celular.



**Fonte:** Desenvolvida pelo autor.

Já nesta imagem é ilustrado a tela principal da aplicação com as mesmas funções que a versão de celular, só que neste caso, a aplicação está sendo representada na versão exclusiva para computador.

**Figura 6** – Tela do Protótipo da aplicação para computador.

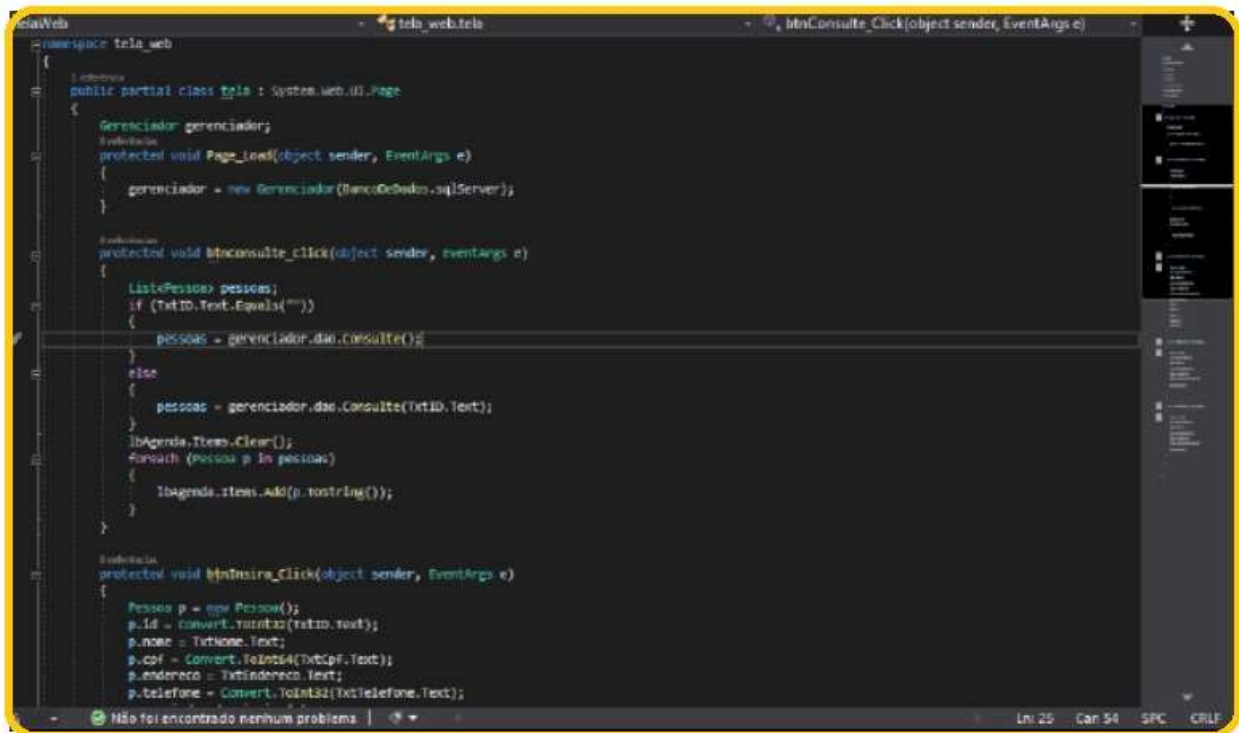


**Fonte:** Desenvolvida pelo autor.

## 5. CÓDIGO FONTE ASPX

Nas imagens a seguir será possível observar o código gerado para o protótipo desenhado no capítulo anterior, o código contém os métodos e atributos das classes criadas no capítulo primeiro.

**Figura 7** – Tela da IDE com código APSX.



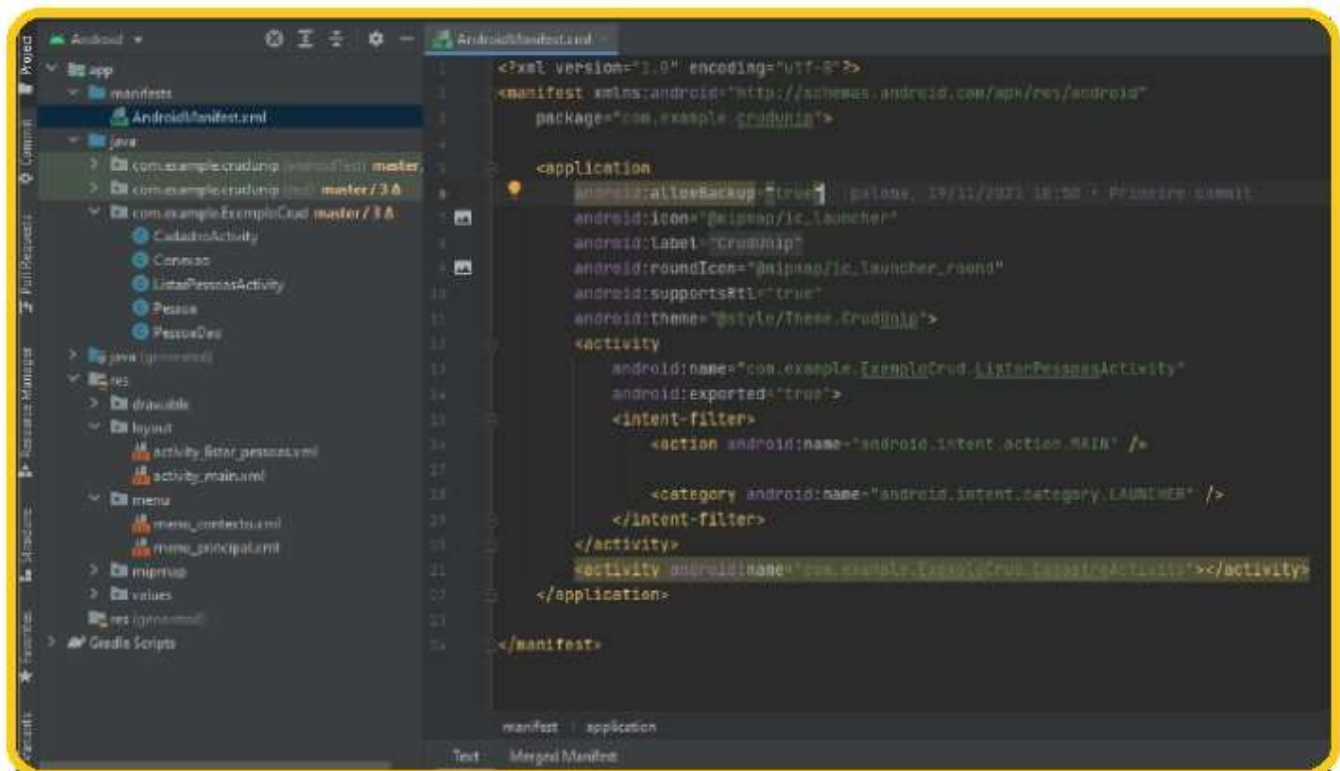
**Fonte:** Desenvolvida pelo autor.

## 6. CÓDIGO XML

O código XML é gerado de forma automática pela IDE e pode ser editado e adaptado de acordo a necessidade do projeto, a matéria Tópicos Especiais de Programação Orientada a Objetos foi a base fundamental para esta fase do projeto.

A imagem a seguir demonstra o código XML da aplicação na versão para celular compatível com 90% dos aparelhos disponíveis no mercado, tanto para o sistema operacional Android quanto o IOS da Apple.

Figura 8 – Código XML.



Fonte: Desenvolvida pelo autor.

## **7. CONCLUSÃO**

O Sistema de cadastro de usuários foi desenvolvido de acordo com o proposto no manual do PIM VIII, com auxílio das matérias Programação Orientada a Objetos II, Desenvolvimento de Software para Internet e Tópicos Especiais de Programação Orientada a Objetos no intuito de consolidar os conhecimentos através do exercício da prática e repetição.

Ao desenvolver este projeto foi possível buscar uma solução para os requisitos estipulados, um sistema de cadastro de usuários com acesso ao banco de dados, onde o usuário pudesse realizar novos cadastros, fazer alterações, consultar e excluir informações e cadastros em geral.

O projeto foi pensado inicialmente com protótipo de layout simples e intuitivo para que o usuário tenha uma boa experiência e possa de maneira simples e objetiva usar a aplicação sem que precise entender o funcionamento do sistema, com cliques rápidos tenha acesso ao que precisa.

Depois foram coletados os requisitos funcionais e não funcionais, desenvolvidos os diagramas de classes de acordo com a UML, feito a tabela do banco de dados, atendendo aos padrões da MVC, as ferramentas utilizadas foram as IDEs Visual Studio, Android Studio e Whimsical.



## REFERÊNCIAS

### Livros e Revistas

LIBERTY, J.; MACDONALD, B. Learning C# 2005. 2nd. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2006.

### Sites Eletrônicos

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Manual do PIM VIII. Endereço eletrônico:

[https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2985691-dt-content-rid-10603738\\_1/institution/Conteudos\\_AVA/PIM%20-%20REGULAR/SUP%20TEC%20EM%20AN%C3%81LISE%20E%20DESENVOLVIMENTO%20DE%20SISTEMAS/3020-50%20-%20PROJETO%20INTEGRADO%20MULTIDISCIPLINAR%20VIII/Manual.pdf](https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2985691-dt-content-rid-10603738_1/institution/Conteudos_AVA/PIM%20-%20REGULAR/SUP%20TEC%20EM%20AN%C3%81LISE%20E%20DESENVOLVIMENTO%20DE%20SISTEMAS/3020-50%20-%20PROJETO%20INTEGRADO%20MULTIDISCIPLINAR%20VIII/Manual.pdf)

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Orientação do PIM VIII. Endereço eletrônico:

[https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2985692-dt-content-rid-10603739\\_1/institution/Conteudos\\_AVA/PIM%20-%20REGULAR/SUP%20TEC%20EM%20AN%C3%81LISE%20E%20DESENVOLVIMENTO%20DE%20SISTEMAS/3020-50%20-%20PROJETO%20INTEGRADO%20MULTIDISCIPLINAR%20VIII/Slide.pdf](https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2985692-dt-content-rid-10603739_1/institution/Conteudos_AVA/PIM%20-%20REGULAR/SUP%20TEC%20EM%20AN%C3%81LISE%20E%20DESENVOLVIMENTO%20DE%20SISTEMAS/3020-50%20-%20PROJETO%20INTEGRADO%20MULTIDISCIPLINAR%20VIII/Slide.pdf)

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Livro-texto Programação Orientada a Objetos II.

Endereço eletrônico: [https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2869515-dt-content-rid-5801339\\_1/institution/Conteudos\\_AVA/DISCIPLINAS\\_GERAIS/6862-60%20-%20Programa%C3%A7%C3%A3o%20Orientada%20a%20Objetos%20II%20-%20REGULAR/Livro-Texto%20%E2%80%93%20Unidade%20I.pdf](https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2869515-dt-content-rid-5801339_1/institution/Conteudos_AVA/DISCIPLINAS_GERAIS/6862-60%20-%20Programa%C3%A7%C3%A3o%20Orientada%20a%20Objetos%20II%20-%20REGULAR/Livro-Texto%20%E2%80%93%20Unidade%20I.pdf)

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Livro-texto Desenvolvimento De Software Para Internet. Endereço eletrônico: [https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2967493-dt-content-rid-10601708\\_1/institution/Conteudos\\_AVA/DISCIPLINAS\\_GERAIS/6863-60%20-%20Desenvolvimento%20de%20Software%20para%20Internet%20-%20REGULAR/Livro%20Texto%20-%20Unidade%20I.pdf](https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2967493-dt-content-rid-10601708_1/institution/Conteudos_AVA/DISCIPLINAS_GERAIS/6863-60%20-%20Desenvolvimento%20de%20Software%20para%20Internet%20-%20REGULAR/Livro%20Texto%20-%20Unidade%20I.pdf)

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Livro-texto Tópicos Especiais de Programação Orientada a Objetos. Endereço eletrônico: [https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2955862-dt-content-rid-5688355\\_1/institution/Conteudos\\_AVA/DISCIPLINAS\\_GERAIS/6861-60%20-%20T%C3%B3picos%20Especiais%20de%20Programa%C3%A7%C3%A3o%20Orientada%20a%20Objeto/Livro-Texto%20%E2%80%93%20Unidade%20I.pdf](https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2955862-dt-content-rid-5688355_1/institution/Conteudos_AVA/DISCIPLINAS_GERAIS/6861-60%20-%20T%C3%B3picos%20Especiais%20de%20Programa%C3%A7%C3%A3o%20Orientada%20a%20Objeto/Livro-Texto%20%E2%80%93%20Unidade%20I.pdf)

WHIMSICAL, Ferramenta de prototipagem, versão online: <https://whimsical.com/>