



UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO - UNINOVE  
PROJETO EM SISTEMAS

EXCLUÍDOS OS DADOS SOBRE OS AUTORES EM ATENDIMENTO A  
LGPD - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

PROJETO PRÁTICO EM SISTEMAS:  
Uni Innovation

São Paulo  
2024

**EXCLUÍDOS OS DADOS SOBRE OS AUTORES EM ATENDIMENTO A  
LGPD - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**

**PROJETO PRÁTICO EM SISTEMAS:  
Uni Innovation**

Projeto apresentado a Universidade Nove de Julho - UNINOVE, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de **TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**.

Prof. Orientador: Edson Melo de Souza, Dr.

**São Paulo  
2024**

## RESUMO

---

**Contexto:** Com a evolução acelerada da globalização, o investimento das empresas em tecnologia tornou-se demasiadamente fundamental, o que não poderia ser diferente no sistema de saúde, tendo em vista que os hospitais e clínicas particulares que não investem em tecnologia, transmitem a visão de um sistema primitivo e ineficaz, com o tempo de espera e a falta de orientações e informações necessárias aos funcionários e pacientes, ocasionando na imediata insatisfação do paciente. Em vista disso, foi elaborado um projeto que ascendeu para aperfeiçoar toda a performance interna do sistema hospitalar, focado em agregar a tecnologia no sistema de saúde, a fim de agilizar o meio de comunicação entre os funcionários sobre os pacientes, exames, utensílios e etc. Promovendo qualidade e eficiência para o atendimento do cidadão.

**Palavras-chave:** Funcionalidade , Eficiência , Inovação

# ABSTRACT

---

**Contextualization:** With the accelerated evolution of globalization, the investment of companies in technology has become too fundamental, which could not be different in the health system, given that hospitals and private clinics that do not invest in technology, convey the vision of a primitive and ineffective system, with the waiting time and the lack of guidance and information necessary for employees and patients, which consequently causes patient dissatisfaction. Aiming at this, a project was prepared that rose to improve the entire internal performance of the hospital system, focusing on adding technology to the health system, in order to streamline the means of communication between employees about patients, exams, utensils, etc. Promoting quality and efficiency for citizen service.

**Keywords:** Functionality , Efficiency , Innovation

# SUMÁRIO

---

<b>Lista de Ilustrações</b>	<b>7</b>
<b>1 Introdução</b>	<b>8</b>
1.1 Citações diretas e indiretas . . . . .	8
1.1.1 Citação Direta . . . . .	8
1.1.2 Citação Indireta . . . . .	8
1.2 Empresa . . . . .	9
1.2.1 Descrição . . . . .	9
1.2.2 Missão . . . . .	9
1.2.3 Visão . . . . .	9
1.2.4 Valor . . . . .	10
<b>2 Fundamentação Teórica</b>	<b>11</b>
2.1 Visão Geral . . . . .	11
2.2 Desafios enfrentados no sistema de saúde brasileiro . . . . .	11
2.3 Fluxograma . . . . .	13
<b>3 Metodologia</b>	<b>14</b>
3.1 Visão Geral . . . . .	14
3.2 Detalhes do processo . . . . .	14
3.3 Informações de segurança dos dados . . . . .	16
<b>4 Aplicação de Sistema</b>	<b>18</b>
4.1 Site web Uniinnovation . . . . .	18
4.1.1 home . . . . .	18
4.1.1.1 Serviços . . . . .	18
4.1.2 Contrate-nos . . . . .	18
4.1.3 Veja . . . . .	19
4.2 Mysql Azure para prontuário . . . . .	19
4.2.1 Configuração do Servidor de Banco de Dados . . . . .	19
4.2.2 Estrutura do Banco de Dados . . . . .	19
4.2.3 Tabela: cadastros . . . . .	20
4.2.4 Tabela: Login . . . . .	20
4.2.5 Considerações Finais . . . . .	21
4.3 Login . . . . .	21
4.3.1 Funcionalidades Login . . . . .	21
4.4 Novo acesso Login . . . . .	22
4.4.1 Funcionalidades novo login . . . . .	23

4.5	Prontuario . . . . .	23
4.5.1	Funcionalidades de Prontuario . . . . .	24
4.6	Lista de dados Salvos . . . . .	25
4.6.1	Funcionalidades de Dados Salvos . . . . .	25
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>26</b>
	<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>27</b>
	<b>Apêndices</b>	<b>28</b>
A	: Desenvolvimento do Aplicativo de Modernização do Atendimento Hospitalar	28
<b>Anexos</b>		<b>29</b>
A	: Título . . . . .	29
B	: Vídeos . . . . .	29
C	: Referências . . . . .	29

# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

---

2.1 Fluxograma. . . . .	13
4.1 Tela de Login. . . . .	21
4.2 Tela de novo Login. . . . .	22
4.3 Tela de Paciente. . . . .	23
4.4 Tela de Dados Salvos. . . . .	25

# 1 INTRODUÇÃO

---

## Resumo do capítulo

*Este capítulo visa explorar as referências diretas e indiretas que fundamentam a atuação da Uni Innovation, uma empresa dedicada à implementação de soluções tecnológicas para o setor de saúde. Analisaremos os fundamentos essenciais que sustentam sua missão, visão e valores, os quais moldam suas atividades e orientam suas estratégias organizacionais.*

## 1.1 CITAÇÕES DIRETAS E INDIRETAS

### 1.1.1 Citação Direta

Para processo de sistema utilizamos conhecimento no artigo ([ABREU; CARREIRO, 2006](#)) ao desenvolver comandos em c# que trata de fazer uma requisição HTTP para um serviço de API de CEP chamado ViaCEP para obter informações de endereço com base no CEP fornecido pelo usuário. Quando o botão "Buscar CEP" é clicado, o código é acionado. Ele cria uma solicitação para o serviço ViaCEP usando o CEP fornecido pelo usuário. Em seguida, ele envia essa solicitação ao servidor. Quando o servidor responde, o código lê essa resposta. A resposta contém informações de endereço em formato JSON (como rua, bairro, cidade e estado). O código então pega essas informações do JSON e preenche campos de texto na interface do usuário com elas, como o nome da rua, o bairro, a cidade e o estado. O código automatiza o processo de obter e exibir informações de endereço com base no CEP inserido pelo usuário.

### 1.1.2 Citação Indireta

O artigo oferece insights importantes para desenvolvedores, profissionais de saúde e pesquisadores interessados na utilização eficaz de aplicativos móveis para melhorar o acesso, monitoramento e gestão dos cuidados de saúde. ([BARRA et al., 2018](#))

Este estudo analisa os artigos brasileiros sobre telemedicina publicados em jornais nacionais durante o período de 2000 a 2010. Explora as principais áreas de pesquisa, como telessaúde, teleconsulta, telemonitoramento e educação médica à distância, destacando as contribuições e desafios da telemedicina no contexto brasileiro indicadores de produções científicas contidas no sistema brasileiro de saúde ([LISBOA et al., 2023](#))



## **1.2 EMPRESA**

### **1.2.1 Descrição**

Fundada em 2022 e com sua sede localizada no bairro da Bela Vista na cidade de São Paulo, a Uni Innovation tem como meta proporcionar a praticidade e a agilidade que um sistema hospitalar requer. Após alguns casos envolvendo seus familiares, o nosso fundador Albert G. Cipriano passou a investir em meios e em pesquisas para um sistema de recebimento e envio de informações em tempo real, preciso e com fácil acesso por todos, sejam os membros do hospital como os pacientes, esses sendo o foco principal de sua empresa. Pensando dessa forma, a Uni Innovation veio para acelerar todos os processos que ocorrem dentro de uma unidade hospitalar, desde o agendamento de consultas, triagem e indo até a quantidade de utensílios, remédios e quais materiais foram utilizados em sua consulta. Acreditamos que com o paciente tendo uma transparência no seu atendimento, seus prontuários, exames e materiais usados em sua consulta a relação entre a unidade hospitalar e o paciente se mantém plena. Acreditando na transparência do atendimento, Uni Innovation qualifica seu trabalho possibilitando a seus usuários um acesso seguro, único, individualizado e integral, com informações de prontuários, exames e materiais usados em consultas. Tais medidas promovem segurança tanto para unidade hospitalar quanto ao paciente. A inovação de um sistema unificado é a chave para o sucesso e plena satisfação dos que usufruem.

### **1.2.2 Missão**

A missão da Uni Innovation é ser uma força motriz na transformação do setor de saúde por meio da inovação tecnológica. Comprometemo-nos a oferecer soluções avançadas e eficazes que melhorem significativamente a qualidade dos serviços de saúde, promovendo uma abordagem mais eficiente e acessível aos cuidados médicos. Buscamos incessantemente desenvolver e implementar tecnologias que potencializem a colaboração entre profissionais da saúde, simplifiquem processos complexos e proporcionem melhores resultados para pacientes e instituições de saúde.

### **1.2.3 Visão**

Nossa visão é liderada pela transformação digital do setor de saúde, tornando-nos uma referência global em soluções tecnológicas que impulsionam a excelência clínica e aprimoram a experiência do paciente. Visualizamos um futuro onde a tecnologia promove uma saúde melhor e mais acessível para todos.

**1.2.4 Valor**

Valorizamos a inovação, qualidade, trabalho em equipe, integridade e impacto positivo na sociedade.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

---

### Resumo do capítulo

*Este capítulo apresenta a fundamentação teórica do estudo, destacando todos os processos que levaram ao desenvolvimento do sistema juntamente com seu fluxograma, as fontes de pesquisa utilizadas e a relevância delas para o trabalho.*

### 2.1 VISÃO GERAL

O desenvolvimento do aplicativo proposto visa primordialmente a modernização do atendimento hospitalar, com o intuito de aprimorar a experiência dos pacientes e a comunicação entre os profissionais de saúde. Essa iniciativa é embasada em teorias de inovação tecnológica na área da saúde, evidenciando a importância de soluções tecnológicas para enfrentar os desafios presentes nos sistemas de saúde.

A gestão da qualidade em saúde desempenha um papel crucial, empregando teorias como Seis Sigma e Modelo de Excelência em Gestão (MEG) para garantir a constante melhoria dos serviços oferecidos. A comunicação efetiva entre a recepção e os médicos é uma prioridade, baseada em teorias de comunicação organizacional e interpessoal, que demonstram como essa comunicação pode aprimorar a eficiência e a qualidade dos serviços de saúde.

O trabalho em equipe e a organização são aspectos fundamentais, com a aplicação de teorias de gestão de equipe e organizacionais, incluindo liderança, colaboração e cultura organizacional. A complexidade do desenvolvimento de novos negócios e a importância do diálogo em equipe são discutidas, utilizando teorias de empreendedorismo e inovação, como o Modelo de Desenvolvimento de Novos Negócios e o Modelo de Inovação Aberta.

Por último, o design centrado no usuário é enfatizado como um princípio essencial, garantindo que o aplicativo seja prático e acessível para o consumidor final. Teorias de design centrado no usuário, como a Teoria da Interação Humano-Computador, são aplicadas para assegurar uma experiência positiva e transparente para os usuários finais.

### 2.2 DESAFIOS ENFRENTADOS NO SISTEMA DE SAÚDE BRASILEIRO

#### **Qualidade em Saúde: Conceitos e Práticas:**

- A qualidade em saúde refere-se à medida em que os serviços de saúde atendem às necessidades e expectativas dos pacientes, garantindo segurança, eficácia, eficiência, acessibilidade e centrado no paciente.
- Práticas de qualidade em saúde incluem a implementação de modelos de gestão como Seis Sigma e o Modelo de Excelência em Gestão (MEG), que visam aprimorar processos, reduzir erros e otimizar recursos.

- A qualidade em saúde também envolve a melhoria contínua dos serviços oferecidos, através da análise de dados, feedback dos pacientes e profissionais de saúde, e benchmarking com melhores práticas.

### **Comunicação em Saúde: Teorias e Práticas:**

- A comunicação efetiva entre profissionais de saúde e pacientes é crucial para garantir a compreensão mútua, o engajamento do paciente no tratamento e a segurança do cuidado.
- Teorias de comunicação organizacional e interpessoal são aplicadas para melhorar a comunicação entre a recepção e os médicos, visando aumentar a eficiência e a qualidade dos serviços de saúde.
- Práticas de comunicação em saúde incluem o uso de tecnologias de comunicação, como sistemas de mensagens seguras e telemedicina, para facilitar a troca de informações entre profissionais de saúde e pacientes.

### **Gestão em Saúde: Aspectos Econômicos e de Qualidade**

- A gestão em saúde envolve o planejamento, organização, coordenação e controle de recursos para garantir a entrega eficiente e eficaz de serviços de saúde.
- Aspectos econômicos da gestão em saúde incluem a alocação eficiente de recursos financeiros, o controle de custos e a maximização do retorno sobre o investimento em tecnologia e inovação.
- A gestão da qualidade em saúde visa garantir a entrega consistente de cuidados de alta qualidade, utilizando abordagens como a gestão da qualidade total e a aplicação de modelos de excelência em gestão.

### **Empreendedorismo em Saúde**

- O empreendedorismo em saúde refere-se à criação, desenvolvimento e implementação de novas ideias, produtos ou serviços para atender às necessidades não atendidas no setor de saúde.
- Teorias de empreendedorismo, como o Modelo de Desenvolvimento de Novos Negócios e o Modelo de Inovação Aberta, são aplicadas para orientar o processo de criação e crescimento de startups e iniciativas inovadoras em saúde.
- Aspectos importantes do empreendedorismo em saúde incluem a identificação de oportunidades de mercado, a validação de soluções junto a profissionais de saúde e pacientes, e a busca por financiamento e parcerias estratégicas para viabilizar a implementação das ideias.

**Lacuna de Pesquisa 1.** Identificamos e discutimos lacunas na pesquisa que podem ter surgido durante a revisão do projeto.

**Pergunta 1.1.**

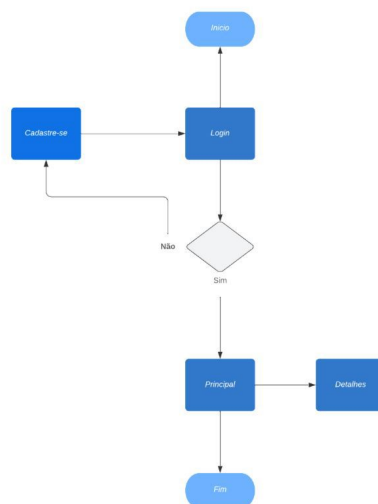
**Pergunta:** Qual é o objetivo principal do desenvolvimento do aplicativo proposto?

**Resposta:** O objetivo principal é modernizar o atendimento hospitalar, melhorando a experiência dos pacientes e otimizando a comunicação entre os profissionais de saúde.

## 2.3 FLUXOGRAMA

O fluxograma do projeto "Uni Innovation" é uma representação visual clara e concisa do processo geral envolvido no desenvolvimento e execução do projeto. Este fluxograma foi criado para oferecer uma compreensão abrangente de como as diferentes etapas e atividades se conectam e comentários para o sucesso do projeto. Ao seguir esse fluxo estruturado, a equipe do projeto pode garantir uma execução eficiente e eficaz, resultando em um produto final de alta qualidade que atende às expectativas dos stakeholders e dos usuários finais.

**Figura 2.1** – *Fluxograma.*



## 3 METODOLOGIA

---

### Resumo do capítulo

*Este capítulo oferece uma visão geral do processo teórico e dos resultados obtidos durante a pesquisa. Inclui uma descrição detalhada dos passos realizados, desde o início até a conclusão.*

### 3.1 VISÃO GERAL

Na fase inicial do projeto, foi realizada uma reunião estratégica com o objetivo de estabelecer a estrutura e a área de atuação da nossa empresa. Optamos por direcionar nossos esforços para um setor que guardasse camadas com nossa formação acadêmica. Para melhorar nossa colaboração e maximizar a eficiência do trabalho em equipe, deliberamos dividir o projeto em etapas específicas, atribuindo responsabilidades a cada membro do grupo. Para facilitar a comunicação e o compartilhamento de conhecimentos, optamos por realizar reuniões periódicas e conversas através da plataforma Google Meet.

Posteriormente, deliberamos sobre a escolha dos softwares que melhor atenderiam às necessidades do projeto. Dentre as opções preferenciais, optamos pelo Overleaf para a redação da documentação da empresa, assim como para a elaboração das definições dos sistemas operacionais. Com o propósito de melhorar a comunicação interna entre os funcionários, especialmente no que diz respeito à troca de informações sobre os pacientes. Através da implementação dessas soluções, busca-se agilizar o fluxo de informações dentro do ambiente hospitalar, melhorando significativamente a eficiência e a qualidade do atendimento prestado aos pacientes.

### 3.2 DETALHES DO PROCESSO

#### **Levantamento de Requisitos e Pesquisa de Campo:**

- Realizar entrevistas com pacientes, profissionais de saúde e gestores hospitalares para entender as necessidades e desafios do ambiente hospitalar.
- Realizar observações diretas para identificar problemas e oportunidades de melhoria no atendimento.

#### **Análise e Seleção de Tecnologias:**

- Pesquisar e avaliar as tecnologias disponíveis para desenvolvimento do aplicativo, levando em consideração requisitos de segurança, usabilidade e integração com sistemas existentes nos hospitais.
- Realizar análise de custo-benefício para escolher a solução mais adequada ao projeto.

**Definição de Requisitos e Especificações do Aplicativo:**

- Documentar os requisitos funcionais e não funcionais do aplicativo com base nas informações coletadas durante a pesquisa de campo.
- Especificar os casos de uso e os fluxos de trabalho do aplicativo para garantir uma compreensão clara dos requisitos.

**Desenvolvimento do Aplicativo:**

- Utilizar metodologias ágeis, como Scrum ou Kanban, para o desenvolvimento iterativo e incremental do aplicativo.
- Realizar reuniões regulares com a equipe de desenvolvimento para revisar o progresso, identificar impedimentos e ajustar o plano conforme necessário.

**Testes e Validação:**

- Realizar testes de usabilidade com usuários finais para avaliar a interface do aplicativo e a experiência do usuário.
- Realizar testes de integração e de desempenho para garantir que o aplicativo funcione corretamente em diferentes cenários e ambientes hospitalares.

**Implementação e Treinamento:**

- Implementar o aplicativo em ambiente de produção, garantindo que todos os requisitos e configurações estejam corretamente configurados.
- Fornecer treinamento para os profissionais de saúde e equipe hospitalar sobre como utilizar o aplicativo de forma eficaz.

**Avaliação e Monitoramento:**

- Monitorar o uso do aplicativo e coletar feedback dos usuários para identificar áreas de melhoria contínua.
- Realizar avaliações periódicas do impacto do aplicativo no atendimento hospitalar, incluindo indicadores de eficiência, satisfação do paciente e qualidade dos serviços.

### 3.3 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DOS DADOS

**Integração com Sistemas Existentes:** Descrever o processo de integração do aplicativo com os sistemas de informação e registros médicos eletrônicos já existentes no ambiente hospitalar. Isso inclui a interoperabilidade do aplicativo com outros sistemas para garantir uma troca eficiente de informações.

**Segurança e Privacidade dos Dados:** Explicar as medidas de segurança e privacidade implementadas no aplicativo para proteger os dados dos pacientes e garantir conformidade com regulamentações, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil. Isso pode incluir o uso de criptografia, controle de acesso e auditorias de segurança.

**Customização e Escalabilidade:** Discutir a capacidade do aplicativo de ser customizado para atender às necessidades específicas de diferentes instituições de saúde, bem como sua capacidade de escalar para lidar com um aumento no volume de usuários e demandas.

**Feedback dos Usuários e Melhorias Contínuas:** Descrever como o feedback dos usuários foi coletado e utilizado para realizar melhorias contínuas no aplicativo ao longo do tempo. Isso pode incluir a implementação de novos recursos, correção de bugs e otimização da interface do usuário com base nas necessidades e preferências dos usuários.

**Impacto na Eficiência e Qualidade do Atendimento:** Apresentar resultados específicos sobre como o aplicativo contribuiu para melhorar a eficiência operacional e a qualidade do atendimento hospitalar. Isso pode incluir redução nos tempos de espera, aumento na precisão do diagnóstico, melhoria na comunicação entre os profissionais de saúde e aumento da satisfação do paciente.

Essas informações adicionais, fornece uma visão mais abrangente do processo de desenvolvimento e implementação do aplicativo, destacando aspectos importantes relacionados à segurança, customização, feedback dos usuários e impacto na eficiência e qualidade do atendimento hospitalar.

**Lacuna de Pesquisa 2.** Nesta parte, identificamos e discutimos quaisquer lacunas na pesquisa que podem ter surgido durante o estudo.

#### *Pergunta 2.1.*

**Pergunta:** Quais foram os principais desafios enfrentados durante o desenvolvimento



do aplicativo para modernização do atendimento hospitalar?

**Resposta:** Durante o desenvolvimento do aplicativo, enfrentamos desafios como a integração com os sistemas existentes, garantia da segurança dos dados dos pacientes, e a necessidade de customização para atender às demandas específicas de cada instituição de saúde.

## 4 APLICAÇÃO DE SISTEMA

---

Neste capítulo, será apresentado o sistema desenvolvido, destacando suas funcionalidades principais, banco de dados, design arquitetural adotado e uma visão geral do código-fonte. Funcionalidades do Sistema O sistema da empresa web que oferece uma variedade de funcionalidades que visam atender às necessidades dos usuários e o aplicativo utilizando C# Windows Forms.

### 4.1 SITE WEB UNIINOVATION

#### 4.1.1 home

Esse código HTML descreve a estrutura do site. Ele inclui:

Menu de Hambúrguer: Uma interface para abrir e fechar o menu de navegação. Cabeçalho: Apresenta o nome da empresa ("Uni Innovation Company"), um slogan e um link para a seção "Quem somos". Barra lateral: Contém links para diferentes seções do site e ícones de mídia social. Seção de Serviços: Detalha os serviços oferecidos pela empresa, incluindo descrições breves. Seção "Quem somos": Uma seção dedicada a informações sobre a empresa. Cada seção é estruturada com títulos e conteúdo relacionado.

##### 4.1.1.1 Serviços

Uma seção de serviços que podemos fornecer ao hospitais. Ele consiste em uma lista de serviços médicos oferecidos, cada um representado por um ícone, um título e uma breve descrição. Os serviços incluem:

Dados do uso de medicamentos: Informações sobre a quantidade de uso de determinado medicamento. Médicos disponíveis nas unidades: Informações em tempo real se médicos da especialidade desejada estão disponíveis em determinada unidade. Prontuários: Documento constituído de informações, sinais e imagens registradas a partir da situação de saúde do paciente. Leitos disponíveis: Acompanhamento em tempo real de entrada e saída de pacientes, proporcionando verificação da disponibilidade de leitos. Disponibilidade de vacinas e medicamentos: Informações sobre as vacinas e medicamentos disponíveis nas unidades hospitalares. Consulta de exames: O médico consegue solicitar e acessar os resultados dos exames de seus pacientes.

#### 4.1.2 Contrate-nos

Esse trecho de código HTML representa uma seção de "Contrate-nos" do site, seguida por um formulário de contato. Aqui está uma breve descrição:

Seção "Contrate-nos": Uma seção que destaca o título "Contrate-nos".

Formulário de Contato: Um formulário HTML que permite aos visitantes do site enviar mensagens diretamente para o endereço de e-mail especificado. O formulário contém campos para nome, nome da empresa, e-mail, telefone, número de funcionários, meta da empresa e mensagem. Após preencher os campos necessários, os usuários podem enviar o formulário clicando no botão "Enviar por E-mail".

Este formulário utiliza o método POST para enviar os dados para o endereço de e-mail especificado na ação do formulário utilizando API forececida pelo site [formsubmit](#).

#### 4.1.3 Veja

Na seção a seguir, você terá a oportunidade de visualizar o aplicativo "Prontuário Rápido" em funcionamento, através de um vídeo diretamente do YouTube criado pela Unninnovation. Além disso, disponibilizamos um botão "Baixar" para que você possa obter o arquivo do aplicativo e testá-lo por conta própria, disponível no GitHub. Este botão o direcionará ao repositório contendo todas as informações e o código-fonte do aplicativo.

### 4.2 MYSQL AZURE PARA PRONTUÁRIO

O projeto Uniinnovation visa desenvolver uma aplicação inovadora para a gestão de informações de pacientes e acesso controlado por departamentos. Para isso, optou-se pela utilização de um banco de dados hospedado na Azure, aproveitando a robustez, escalabilidade e segurança que essa plataforma oferece. Este texto acadêmico descreve a configuração, estrutura e utilização do banco de dados no contexto do projeto Uniinnovation.

#### 4.2.1 Configuração do Servidor de Banco de Dados

O banco de dados do projeto Uniinnovation está hospedado em um servidor MySQL na Azure, cuja configuração é detalhada a seguir:

- Nome do servidor: cd-shell-unii.mysql.database.azure.com
- Tipo de banco de dados: MySQL
- Nome do banco de dados: uniinnovation

#### 4.2.2 Estrutura do Banco de Dados

O banco de dados uniinnovation contém duas tabelas principais: cadastros e login.

#### 4.2.3 Tabela: cadastros

A tabela cadastros armazena todas as informações relevantes dos pacientes, garantindo que cada registro seja único e completo. A estrutura dessa tabela é composta por 15 colunas, conforme descrito abaixo:

- idUsuario (INT, PRIMARY KEY, AUTO\_INCREMENT): Identificador único do paciente.
- nome (VARCHAR(90)): Nome completo do paciente.
- cpf (VARCHAR(11)): Cadastro de Pessoa Física, identificador único nacional.
- email (VARCHAR(90)): Endereço de email do paciente.
- dataNasc (DATE): Data de nascimento do paciente.
- sexo (ENUM): Sexo do paciente (Mac/Fem/O).
- telefone (VARCHAR(15)): Número de telefone de contato.
- logradouro (varchar(90)):: Endereço residencial do paciente.
- cidade (VARCHAR(100)): Cidade de residência.
- estado (VARCHAR(2)): Estado de residência (UF).
- cep (VARCHAR(8)): Código de Endereçamento Postal.
- bairro (varchar(255)): local recidencial.
- numero (int(90)): numero casa ou apartamneto.
- observacoes (text): Campo para observações adicionais sobre o paciente.
- atendimento (text): estado de entrada do paciente.

#### 4.2.4 Tabela: Login

A tabela login é responsável por armazenar as credenciais de acesso à aplicação, assegurando que apenas usuários autorizados possam acessar e manipular os dados dos pacientes. A estrutura dessa tabela é detalhada a seguir:

- id (INT, PRIMARY KEY, AUTO\_INCREMENT): Identificador único do usuário.
- nome (VARCHAR(90)): Nome do usuário.
- senha (VARCHAR(90)): Senha de acesso (armazenada de forma segura, com hash).

- departamento (text): Departamento ao qual o usuário pertence (ex. administrativo, médico, TI).

#### 4.2.5 Considerações Finais

A utilização do banco de dados na Azure para o projeto Uniinnovation oferece uma infraestrutura confiável e escalável para gerenciar informações sensíveis de pacientes e controlar o acesso à aplicação. A estrutura proposta assegura a integridade dos dados e facilita a implementação de funcionalidades adicionais conforme o projeto evolui. Além disso, práticas de segurança, como o armazenamento seguro de senhas e a gestão de acessos por departamento, são fundamentais para a proteção das informações.

Este trabalho demonstra como a tecnologia de banco de dados em nuvem pode ser integrada eficientemente em projetos de inovação, promovendo avanços significativos na gestão de informações e na segurança de dados sensíveis.

### 4.3 LOGIN

O sistema de login utilizando Windows Forms, onde os dados de login são verificados em um banco de dados MySQL local. Se o login for bem-sucedido, o usuário é redirecionado para a janela principal da aplicação; caso contrário, uma mensagem de erro é exibida. Além disso, há a opção de criar um novo perfil, redirecionando para a janela de cadastro (Perfil).

**Figura 4.1** – Tela de Login.



#### 4.3.1 Funcionalidades Login

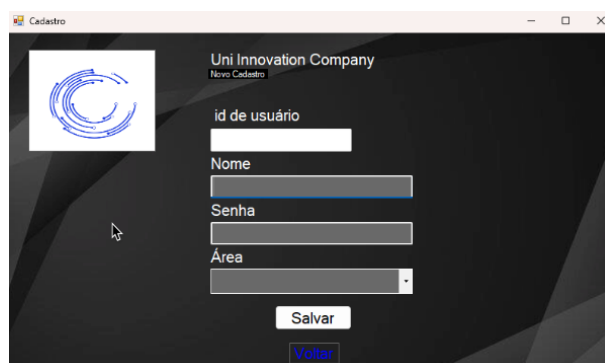
O código desenvolvido consiste em uma classe Log que representa o formulário de login da aplicação. Este formulário contém campos para inserção do ID de usuário e senha, além de botões para entrar no sistema, criar um novo cadastro e sair da aplicação. A conexão com o banco de dados MySQL é realizada através de um objeto MySqlConnection e são utilizadas consultas SQL para validar as credenciais de login. Método butto-

`nEntrar_Click()`: Este método é chamado quando o usuário clica no botão "Entrar" para realizar o login. Ele valida as credenciais inseridas pelo usuário no formulário com as informações armazenadas no banco de dados. Se as credenciais forem válidas, o usuário é redirecionado para a tela principal da aplicação. Caso contrário, uma mensagem de erro é exibida ao usuário. Método `labelNaoTenhoCadastro_Click()`: Este método é chamado quando o usuário clica no texto "Não tenho cadastro". Ele redireciona o usuário para o formulário de criação de novo cadastro. Método `labelSairC_Click()`: Este método é chamado quando o usuário clica no texto "Sair" fecha a aplicação. A Conexão com o Banco de Dados: O sistema se conecta a um banco de dados MySQL local com as credenciais padrão ("localhost", "root", sem senha) e a base de dados "uniinnovation". Botão Entrar (`buttonnEntrar_Click`): Ao clicar no botão "Entrar", o sistema verifica se o ID e a senha inseridos correspondem a um registro na tabela "login" do banco de dados. O SQL é construído com base nos valores inseridos nos campos de texto (`textBoxIdUse` e `textBoxSenha`). Verificação de Campos Vazios: Há uma verificação para garantir que ambos os campos de ID e senha não estão em branco. Se estiverem em branco, uma mensagem de aviso é exibida. Execução da Query: A query SQL é executada no banco de dados e, se um registro for encontrado, o usuário é redirecionado para a janela Principal da aplicação. Tratamento de Exceções: Um bloco try-catch é utilizado para capturar erros que possam ocorrer durante a execução do código. Se ocorrer algum erro, uma mensagem de erro genérica é exibida juntamente com o detalhe da exceção.

#### 4.4 NOVO ACESSO LOGIN

O código da classe Perfil permite a inserção de dados de um novo funcionário (nome, departamento e senha) em uma tabela chamada login no banco de dados MySQL local. Ele também tem um método para alternar para outra janela (formulário Log) quando o rótulo `label5` é clicado. O método `buttonSalvarClick` lida com a lógica de salvar os dados no banco de dados e exibe mensagens de sucesso ou erro, dependendo do resultado da operação.

**Figura 4.2** – Tela de novo Login.



#### 4.4.1 Funcionalidades novo login

O funcionamento de um código em C# que implementa uma aplicação de perfil de usuário utilizando o framework Windows Forms e se conecta a um banco de dados MySQL para armazenar informações do usuário.

Importações e Namespace:

O código começa importando as bibliotecas permitidas para acessar o MySQL e o Windows Forms. Está contido no namespace "ProjUninove". Classe Perfil:

Defina uma classe Perfil, que é uma janela do formulário Windows Forms. O construtor inicializa os componentes do formulário. Método label5\_Click:

Quando o rótulo 5 é clicado, este método é executado. Ele oculta o formulário atual, exibe um novo formulário de login e data atual. Método buttonSalvar\_Click:

Este método é acionado quando o botão "Salvar" é clicado. Ele extrai os valores dos campos de entrada (nome, departamento, senha) e verifica se estão preenchidos. Em seguida, crie uma consulta SQL parametrizada para inserir os dados na tabela "login" do banco de dados MySQL. Estabelece uma conexão com o banco de dados, adiciona as configurações necessárias à consulta e à execução. Se a inserção for bem-sucedida, exibe uma mensagem de sucesso com o ID do usuário inserido. Caso contrário, mostra uma mensagem de erro. Este código é uma base para uma aplicação simples de perfil de usuário com funcionalidades de inserção de dados em um banco de dados MySQL.

#### 4.5 PRONTUARIO

Nessa tela será abordado o desenvolvimento de uma aplicação desktop utilizando a linguagem de programação C# e o framework Windows Forms. A aplicação tem como objetivo permitir o cadastro e consulta de informações pessoais de usuários, integrando uma API de consulta de CEP para preenchimento automático de endereço.

**Figura 4.3** – *Tela de Paciente.*

A interface 'Prontuario Rapido' apresenta os seguintes elementos:

- Campos de Entrada:** Nome, CPF, Email, Data de nascimento (com calendário), Telefone, CEP, Endereço, Número, UF, Bairro, Cidade.
- Formatação:** Máscaras para CPF (000.000.000-00) e Telefone ((00) 0000-0000).
- Formas de Gênero:** Botões para Masculino (selecionado) e Feminino.
- Entrada Hospitalar:** Seção com uma lista de tipos de atendimento e um campo de texto para descrever o estado do paciente.
- Tipos de atendimento:** Emergência - Com risco de vida, deve ser atendido imediatamente; Muito Urgente - Com risco significativo de evolução para morte, atendimento o quanto antes; Urgente - Sem risco imediato de vida, mas necessita de atendimento médico; Pouco Urgente - Pode aguardar atendimento ambulatorial; Sem Gravidade - encaminhado ao atendimento de unidade de atenção básica.
- Botões de Ação:** Consultar, Novo, Salvar, Detalhes.

#### 4.5.1 Funcionalidades de Prontuario

Namespaces Utilizados: System: Fornece classes fundamentais e base para .NET Framework. System.Data: Contém as classes que representam o ADO.NET para acessar e gerenciar dados.

System.Windows.Forms: Contém classes para criar aplicativos do Windows Forms.

Newtonsoft.Json.Linq: Usado para manipular objetos JSON. System.IO: Fornece classes para ler e gravar em arquivos e fluxos de dados.

System.Net: Contém classes que fornecem suporte para redes, incluindo HTTP.

MySql.Data.MySql\_Client: Biblioteca para conexão e manipulação de dados em bancos de dados MySQL.

Classe Principal (Principal : Form): Esta é a classe principal da aplicação que herda de Form do Windows Forms. Ela contém métodos para lidar com eventos da interface do usuário, como cliques em botões e mudanças de texto em caixas de texto. Os métodos Principal(), button1\_Click(), buttonLimpar\_Click(), buttonBuscarCep\_Click(), button2\_Click(), btnSalvar(), e AtualizarDataGridView() são chamados em resposta a eventos específicos.

Método Principal(): O construtor da classe Principal. Ele inicializa a interface do usuário e chama o método AtualizarDataGridView() para carregar os dados no DataGridView.

Métodos de Manipulação de Eventos: Estes são métodos chamados quando eventos específicos ocorrem na interface do usuário, como cliques em botões ou mudanças em caixas de texto. Exemplos incluem button1\_Click, buttonLimpar\_Click, buttonBuscarCep\_Click, button2\_Click e btnSalvar.

Métodos de Manipulação de Dados: AtualizarDataGridView(): Carrega os dados do banco de dados MySQL em um DataTable e atualiza um DataGridView com esses dados. buttonBuscarPorCPF\_Click(): Busca informações do banco de dados com base no CPF fornecido e preenche os campos do formulário com essas informações.

btnSalvar(): Insere os dados do formulário no banco de dados MySQL. Método buttonBuscarCep\_Click(): Realiza uma requisição HTTP para uma API de consulta de CEP (viacep.com.br) com base no CEP fornecido. Se a requisição for bem-sucedida, os dados de endereço retornados pela API são preenchidos nos campos de texto do formulário.

Método LimparCamposEndereco(): Limpa os campos de endereço no formulário. Conexão com Banco de Dados MySQL: A aplicação se conecta a um banco de dados MySQL local através da classe MySqlConnection. São usados objetos como MySqlCommand, MySqlDataAdapter e MySqlDataReader para executar consultas SQL e interagir com o banco de dados.

Manipulação de Dados do Formulário: Os dados inseridos nos campos do formulário são recuperados e manipulados quando necessário para serem armazenados no banco de dados ou preenchidos nos campos do formulário durante consultas.

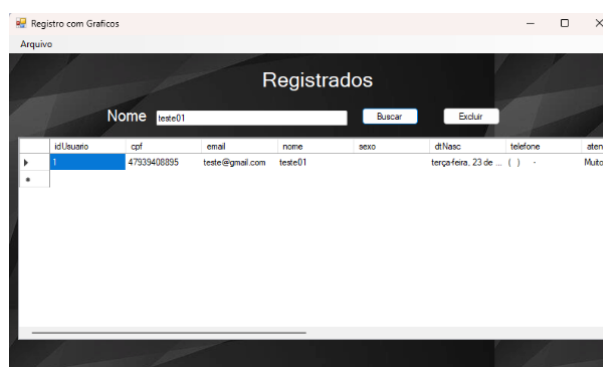


Validação de Dados: Há algumas verificações de dados, como garantir que CPF e nome sejam obrigatórios antes de inseri-los no banco de dados. Este é um resumo das principais funções do código fornecido. Cada parte do código desempenha um papel específico na funcionalidade geral da aplicação de cadastro de usuários.

#### 4.6 LISTA DE DADOS SALVOS

Esta tela implementa uma aplicação de consulta de registros em um banco de dados MySQL, desenvolvida utilizando o framework Windows Forms. A aplicação permite ao usuário visualizar, pesquisar e excluir registros armazenados em uma tabela de banco de dados.

**Figura 4.4** – *Tela de Dados Salvos.*



##### 4.6.1 Funcionalidades de Dados Salvos

Interface Amigável: A aplicação oferece uma interface gráfica intuitiva, desenvolvida com o framework Windows Forms, facilitando a interação do usuário com a funcionalidade de consulta de registros. Consulta de Registros: Ao inicializar, o aplicativo carrega os registros existentes na tabela do banco de dados e os exibe em um DataGridView. Isso é realizado por meio do método `AtualizarDataGridView()`, que utiliza um `DataAdapter` para preencher um `DataTable` com os dados obtidos por uma consulta SQL. Exclusão de Registros: O usuário pode selecionar uma linha na tabela e clicar no botão "Excluir" para remover o registro correspondente do banco de dados. Isso é feito pelo método `ExcluirRegistro()`, que executa uma instrução SQL `DELETE` com base no CPF do registro selecionado. Pesquisa de Registros por Nome: A aplicação oferece a funcionalidade de pesquisa de registros por parte do nome. Ao digitar o nome desejado e clicar no botão "Pesquisar", o método `PesquisarPorNome()` é acionado, realizando uma consulta SQL com a cláusula `LIKE` para encontrar registros que contenham o texto pesquisado.

## 5 CONCLUSÃO

---

A Uni Innovation desenvolveu um aplicativo voltado para a área da saúde modernizando o atendimento hospitalar. Realizamos buscas de pesquisas para verificar a maior necessidade de cada paciente, e concluímos que os mesmos ficavam por muito tempo na fila de espera, levando ao desconforto e nervosismo. Os funcionários, devido à falta de informação necessária, mesmo sem intenção, acabavam por prejudicar os atendimentos e os procedimentos. No aplicativo existe uma modalidade para as demandas dos prontuários, onde a comunicação da recepção com os médicos são mais rápidas e objetivas. Dessa forma, priorizamos os pacientes com um atendimento mais eficaz, e através desta modalidade conseguimos uma atualização com alertas. Com a finalização dessa etapa do trabalho chegamos a conclusão que organização, trabalho em equipe e confiança são bases fundamentais para a construção de uma empresa e de um trabalho em equipe. Pudemos entender e pesquisar o quão difícil é tirar do papel uma ideia e o transformar em algo sólido. Desde o nome da empresa até a construção do site o diálogo em equipe sempre prevaleceu e cada detalhe no site foi pensado na praticidade e acessibilidade do consumidor final.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

ABREU, L.; CARREIRO, J. Asp. net 4.0: Curso completo. *São Paulo: Editora de*, 2006.

Citado na pág. 8.

BARRA, D. C. C. et al. Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. *Texto & Contexto-Enfermagem*, SciELO Brasil, v. 26, 2018. Citado na pág. 8.

LISBOA, K. O. et al. A história da telemedicina no brasil: desafios e vantagens. *Saúde e Sociedade*, SciELO Brasil, v. 32, 2023. Citado na pág. 8.

## APÊNDICES

---

### A : DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO DE MODERNIZAÇÃO DO ATENDIMENTO HOSPITALAR

#### **Integração com Sistemas**

O aplicativo foi integrado aos sistemas de informação e registros médicos eletrônicos já existentes no ambiente hospitalar, garantindo interoperabilidade e implementando medidas de segurança e privacidade dos dados dos pacientes, incluindo criptografia, controle de acesso e auditorias de segurança.

#### **Customização e Escalabilidade**

Foi discutida a capacidade do aplicativo de ser customizado para atender às necessidades específicas de diferentes instituições de saúde, bem como sua capacidade de escalar para lidar com um aumento no volume de usuários e demandas.

#### **Feedback e Melhorias Contínuas**

Feedback do grupo foi coletado e utilizado para realizar melhorias contínuas no aplicativo ao longo do tempo, implementando novos recursos, corrigindo bugs e otimizando a interface do usuário com base nas necessidades e preferências dos usuários.

#### **Impacto na Eficiência e Qualidade do Atendimento**

Foram apresentados resultados específicos sobre como o aplicativo contribuiu para melhorar a eficiência operacional e a qualidade do atendimento hospitalar, incluindo redução nos tempos de espera, aumento na precisão do diagnóstico, melhoria na comunicação entre os profissionais de saúde e aumento da satisfação do paciente.

#### **Descrição**

1. Este apêndice apresenta um resumo do desenvolvimento de um aplicativo voltado para a modernização do atendimento hospitalar, destacando aspectos como integração com sistemas existentes, segurança de dados, customização, feedback dos usuários e impacto na eficiência e qualidade do atendimento.

## ANEXOS

---

### A : TÍTULO

No ANEXO desta página, você encontrará diversos documentos que foram essenciais para a elaboração deste projeto acadêmico. Estes documentos incluem tutoriais, guias e referências técnicas que suportam as metodologias e tecnologias utilizadas ao longo do trabalho. Os principais documentos incluem:

- Tutoriais de C#: Materiais extraídos de fontes online para aprimorar o entendimento da linguagem C#.
- Guia de Banco de Dados MySQL no Azure: Documentação oficial da Microsoft para a criação e gestão de servidores MySQL no Azure.

### B : VÍDEOS

A seção de vídeos do ANEXO contém uma série de vídeos educativos que foram utilizados como referência visual e prática para o desenvolvimento deste projeto. Estes vídeos cobrem desde conceitos básicos até técnicas avançadas, proporcionando uma compreensão mais profunda dos temas abordados. Os principais vídeos incluem:

Canal do YouTube Márcio Fessini: Uma coleção de vídeos do canal Márcio Fessini no YouTube, que oferece diversas aulas e dicas sobre programação em C#.

### C : REFERÊNCIAS

As seguintes referências foram cruciais para o desenvolvimento deste trabalho. Elas foram utilizadas para adquirir conhecimentos técnicos específicos e para a implementação prática dos conceitos estudados:

- W3Schools - C#: O site [W3Schools](#) foi utilizado para obter conhecimentos fundamentais e avançados sobre a linguagem C#.
- Microsoft Build - MySQL no Azure: A documentação [Microsoft Build](#) foi essencial para entender o processo de criação e configuração de um banco de dados MySQL no Azure.
- Canal Márcio Fessini no YouTube: O canal [Márcio Fessini](#) no YouTube foi uma fonte valiosa de aprendizagem sobre programação em C# e desenvolvimento de software em geral.

Este ANEXO serve como uma compilação de todos os materiais de apoio utilizados, oferecendo uma visão abrangente das ferramentas e recursos que contribuíram para a realização do projeto. Estes recursos são recomendados para qualquer um que deseje aprofundar-se nos tópicos abordados ou replicar o projeto.