

# SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

Guilherme Henrique dos Rovani  
Juan Gustavo Domingos de Oliveira  
Peter Thiago de Carvalho  
Queila Senna

## Resumo

Este trabalho de conclusão de curso teve como objetivo examinar os principais desafios enfrentados na gestão de clínicas médicas. Para atingir esse objetivo, foram utilizadas diversas técnicas de coleta de dados, incluindo entrevistas com profissionais da área de agendamento clínico e hospitalar, pesquisas em fóruns virtuais e levantamentos dos principais problemas enfrentados no contexto clínico e hospitalar. Os resultados obtidos indicam que a gestão de clínicas médicas requer uma série de habilidades e competências, como gestão de equipes, educação financeira, planejamento estratégico e comunicação eficaz com os pacientes. Além disso, o uso da tecnologia foi considerado um fator-chave para melhorar a eficiência e a eficácia dos cuidados de saúde. Para atender a essas necessidades, foi desenvolvido um projeto que utiliza diferentes linguagens de programação, como HTML, CSS, Javascript, PHP e Banco de Dados. O programa elaborado é responsivo, o que permite que os usuários possam utilizá-lo em diversos dispositivos, como computadores, notebooks, tablets e até mesmo celulares, facilitando o acesso dos funcionários da clínica às informações relevantes para o exercício de suas atividades. O administrador do sistema tem a possibilidade de cadastrar os funcionários e dar-lhes permissões específicas para cada função desempenhada dentro da clínica, tais como agendamento, cadastro de paciente e médico e relatórios gerenciais, entre outras. Em resumo, o presente estudo destaca que a gestão de clínicas médicas é um processo complexo e desafiador que exige a aplicação de técnicas e estratégias específicas voltadas para o setor de saúde. A adoção de soluções tecnológicas inovadoras é uma forma promissora de otimizar a gestão das clínicas médicas e, conseqüentemente, melhorar a qualidade do atendimento prestado aos pacientes. A implementação de um sistema de gestão de clínicas médicas pode trazer benefícios significativos para as clínicas, desde a melhoria da eficiência operacional até a satisfação dos pacientes e a fidelização deles. Com isso, espera-se que as clínicas médicas possam enfrentar melhor os desafios do setor e melhorar seus serviços, proporcionando aos pacientes um atendimento mais eficiente e de qualidade.

**Palavras - Chave:** Clínica - Gerenciamento. Agendamento consulta. Tecnologia.

## **1 INTRODUÇÃO**

O Sistema de Gerenciamento de Clínicas Médicas é um tema de grande importância na área da saúde pois a gestão eficaz de clínicas e consultórios médicos é fundamental para a qualidade do atendimento aos pacientes. Por esse motivo, o presente trabalho visa apresentar um estudo sobre a importância da implantação de um sistema de gestão em clínicas médicas, abordando as principais características e vantagens que esse tipo de tecnologia pode trazer para o dia a dia de uma clínica.

A validade do desenvolvimento deste trabalho se deve ao fato de que a gestão de clínicas médicas é bastante intrincada e envolve diversos processos administrativos, gerenciais e financeiros. Além disso, a ausência de um sistema de gestão pode afetar a eficiência do atendimento e a qualidade dos serviços prestados aos pacientes.

Assim, ao longo deste relatório serão apresentados estudos e pesquisas que demonstram a importância da utilização de sistemas de gestão em clínicas médicas, bem como os principais recursos que esses sistemas oferecem, como agendamento de consultas, controle de pacientes e gestão eletrônica de prontuários.

Espera-se que este trabalho possa contribuir para o entendimento dos benefícios da implantação de um sistema de gestão em clínicas médicas, fornecendo subsídios para que gestores e profissionais de saúde possam tomar decisões mais assertivas na gestão de suas clínicas e, com isso, melhorar a qualidade de cuidado e assistência ao paciente.

## **2 Objetivo Geral**

Desenvolver um software de gerenciamento de clínica médica capaz de controlar os pacientes, auxiliando os médicos e a clínica no controle dos prontuários de atendimento, receitas e despesas relacionadas.

## 2.1 Objetivo específico

- Auxiliar na identificação do gargalo dos atendimentos da clínica garantindo um gerenciamento eficiente do processo.
- Mensurar através dos processos registrados o grau de satisfação dos pacientes atendidos pela clínica.
- Proporcionar aos gestores da clínica informações confiáveis e em tempo real para tomada de decisões relacionados a atendimentos e financeira.

## 3 Resultados Esperados

Os resultados esperados são resolver os principais desafios enfrentados na gestão de clínicas médicas e propor a implementação de soluções tecnológicas inovadoras para otimizar a gestão e melhorar a qualidade do atendimento prestado aos pacientes. Com a implementação de um sistema de gestão eficiente, espera-se que as clínicas médicas possam melhorar a eficiência operacional, reduzindo custos e aumentando a produtividade. A melhoria da qualidade do atendimento prestado aos pacientes também pode contribuir para a fidelização deles e para a conquista de novos clientes, aumentando a competitividade das clínicas médicas. O estudo destaca a importância de habilidades e competências específicas para a gestão de clínicas médicas, como gestão de equipes, planejamento estratégico, educação financeira e comunicação eficaz com os pacientes. Com a implementação de um sistema de gestão eficiente, espera-se que os profissionais da área de saúde possam se concentrar mais em atividades técnicas e científicas, como diagnósticos e tratamentos, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços prestados. A implementação de um sistema de gestão eficiente pode contribuir para a redução do consumo de papel e outros materiais, promovendo a sustentabilidade ambiental.

### 3.1 Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento do projeto, utilizamos a linguagem de programação HTML5, que foi responsável pela criação da estruturação do layout e formulários de acesso aos usuários, a codificação em CSS3 é responsável pela estética e apresentação do site garantindo uma padronização e harmonia do layout utilizando cores, imagens, fotos, deixando-os com uma ótima experiência visual.

Para auxiliar na criação dos layouts utilizamos o framework Bootstrap que auxilia a padronização e agrega funções de responsividade ao site, tornando-o compatível com diversos dispositivos. A linguagem de programação Javascript, foi utilizada para melhorar a interação entre o usuário e o site, acrescentando recursos como validação de CEP com preenchimento automático da rua, bairro e cidade a partir do código digitado, sendo necessário o usuário cadastrar apenas o número e complemento do imóvel.

Através da tela de agendamento, o usuário conseguirá visualizar os pacientes agendados e médicos relacionados às consultas do dia, por meio de uma pesquisa realizada pela busca no banco de dados utilizando a linguagem PHP. O banco de dados utilizados para armazenamento das informações do sistema é o Mysql.

Os softwares utilizados para a programação das linguagens foram o Visual Studio Code para HTML e CSS o PHPmyadmin para a programação do PHP e o XAMPP que permite rodar a aplicação no ambiente local.

### 3.2 Cronograma

DESENVOLVIMENTO DO TCC		
ETAPAS	OBJETIVOS	PRAZO
<b>Desenvolvimento Parte I</b>		
	Definição dos Grupos	<b>27/03</b>
	Escolha dos componentes do grupo.	
	Revisão para Definição dos Temas	Verificar a adequação do tema de acordo com as exigências do curso e possíveis alterações.

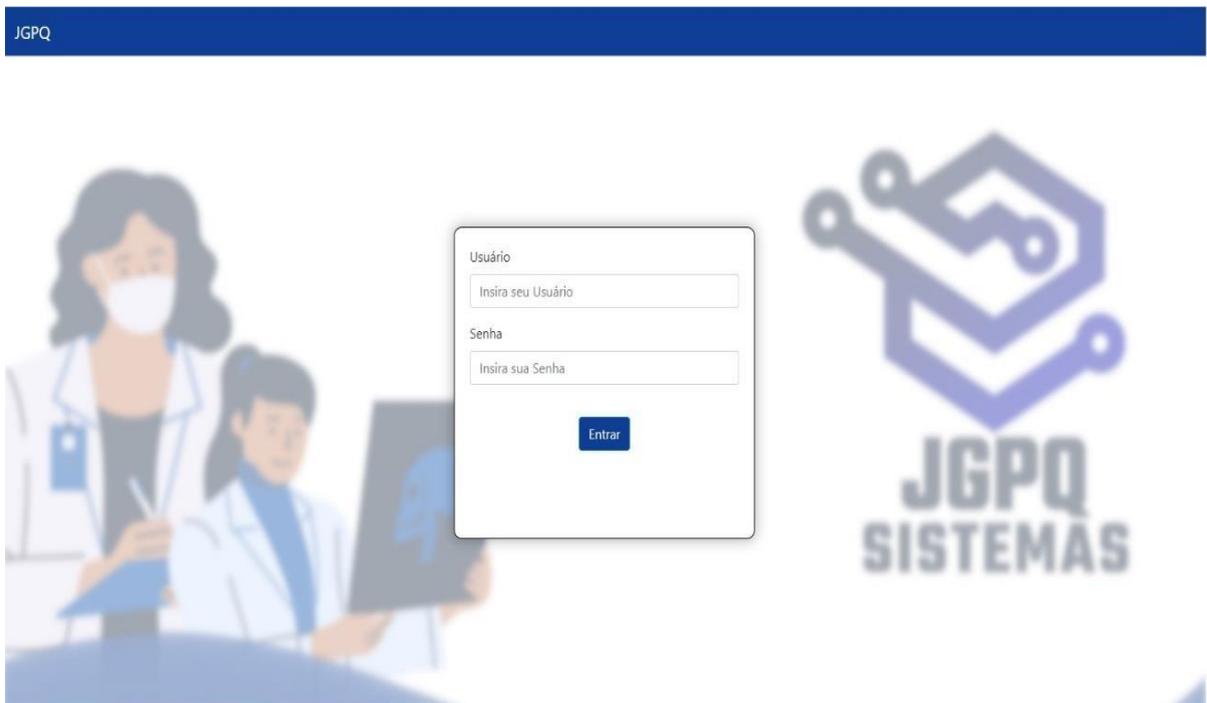
	Introdução	Expor a finalidade, os objetivos do trabalho e a justificativa de modo que o leitor tenha uma visão geral do tema abordado.	
	Estrutura do relatório técnico e tópicos que farão parte do Desenvolvimento	Definir conceitos teóricos e práticos que farão parte do desenvolvimento do projeto para que a metodologia e análise dos dados obtidos por meio da pesquisa gerem os recursos a serem utilizados como linguagem de programação, softwares e equipamentos para a criação do projeto final.	
	PRIMEIRA PRÉVIA	Entregar a PARTE I do trabalho escrito dentro das exigências e realizar apresentação na sala de aula visando corrigir postura e oratória dos alunos.	
	Correção Parte I	Correção por parte do orientador e orientações necessárias para que os alunos finalizem a etapa.	<b>03/04</b>
<b>Desenvolvimento Parte II</b>			
	Desenvolvimento o prático do projeto.	Desenvolver os projetos utilizando softwares e ferramentas de programação.	
	Finalização dos tópicos do Desenvolvimento	Finalizar a construção do texto relativo aos tópicos definidos no artigo de acordo com as normas técnicas.	
	Considerações Finais	Apresentar as conclusões correspondentes aos objetivos e hipóteses contidos na introdução.	
0	Referências Bibliográficas	Relacionar de todos os documentos citados pelo autor e as obras utilizadas na elaboração do trabalho.	<b>30/05</b>
1	Resumo e Palavras-Chave em português e língua estrangeira	Resumo do trabalho e principais palavras relacionadas ao assunto tratado.	
3	SEGUNDA PRÉVIA	Entregar a PARTE II do trabalho escrito dentro das exigências e realizar apresentação na sala de aula visando corrigir postura, oratória e comportamento dos alunos.	
4	Correção Parte II	Correção por parte do orientador e orientações necessárias para que os alunos finalizem a etapa.	<b>06/06</b>
<b>Desenvolvimento Parte III</b>			
6	Montagem do Banner e envio para gráfica	Montagem de acordo com modelo da Etec enviado pelo orientador e envio para gráfica.	<b>13/06</b>
8	Pré Apresentação Final	<b>Pré-apresentação</b> do trabalho em sala para corrigir eventuais falhas e treinar a utilização do tempo de apresentação.	<b>20/06</b>
9	Apresentação Final	Apresentar o trabalho final, formalmente, na feira.	<b>21/06</b>

### 3.3 Resultado e Discussões

Com o decorrer do curso, o projeto veio sendo elaborado por etapas divididas para cada membro do grupo. A tela de login foi elaborada após muita pesquisa e avaliação do que poderia ser bem recebido pelo usuário, pesquisamos variações de cores e fontes que combinassem com a cara do projeto e, após um tempo, decidimos utilizar o tema azul com branco, pois deu um tom mais leve ao projeto.

Com a tela de login elaborada, partimos para a execução da tela de cadastro de pacientes e cadastro de prestadores sendo os alicerces de informações do nosso trabalho. Como o sistema foi utilizado PHP e MySQL, foi avaliado todas as formas que poderíamos realizar os registros e consulta dos itens que estavam sendo incluídos nas telas de cadastros mencionadas e conseguimos realizar envios de formulários via os métodos GET e POST.

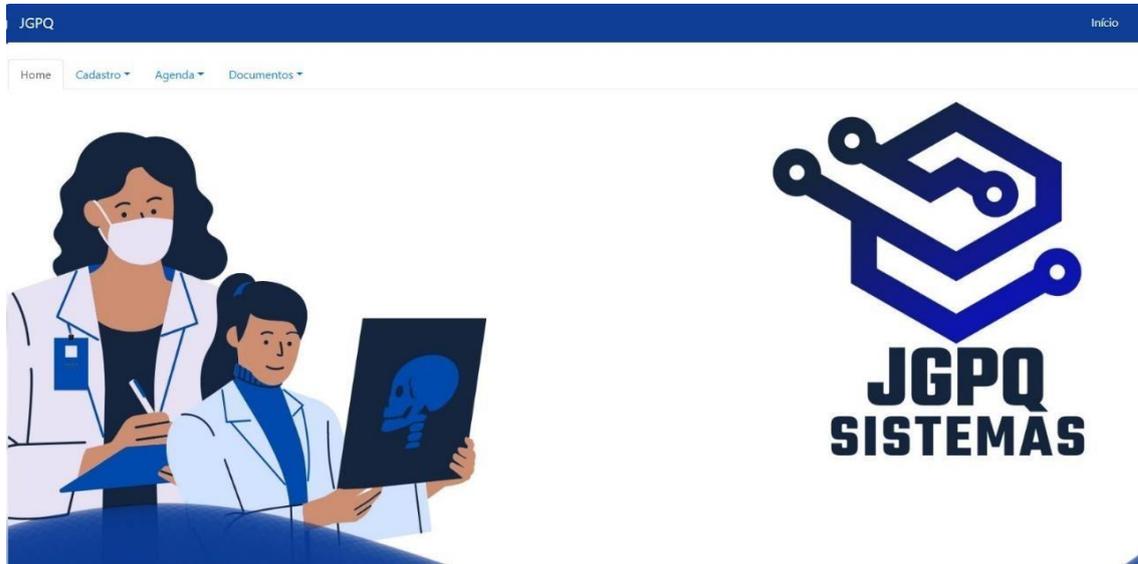
Figura 1 – Tela Login



Fonte: Do próprio autor, 2023.

Nossa tela de login é uma parte essencial do sistema, pois é a interface pela qual o usuário autenticará sua identidade antes de acessar recursos protegidos e de extrema importância.

**Figura 2 – Tela Principal**



Fonte: Do próprio autor, 2023.

Após o login no sistema, o usuário será direcionado à tela principal do nosso aplicativo, a tela Home. Nela o menu ficará na parte superior onde estarão todas as informações como, Cadastros, Agenda e Documentos.

**Figura 3 – Cadastro de Paciente**

Fonte: Do próprio autor, 2023.

Essa tela é responsável pelo registro das informações dos pacientes contendo Nome completo, data de nascimento, CPF, E-Mail, Telefone, Cep, Rua, Bairro, Número, Cidade e Estado.

**Figura 4 – Lista de Pacientes**

#	Nome	CPF	Telefone	Atualizar	Deletar
1	Patricia Senna	4521586256	1184845656	Editar	Excluir
2	Maria Helena	45165523156	1895478185	Editar	Excluir
3	Pedro Tinti	43182258878	18997776321	Editar	Excluir
4	Vinicius Marinho	43182258847	1836212004	Editar	Excluir
5	Queila Senna	40493182845	18998116449	Editar	Excluir
6	Judas	1255216665	1825362520	Editar	Excluir

**Fonte:** Do próprio autor, 2023.

Após o cadastro do paciente, todos serão direcionados a uma lista onde podemos ver todos os pacientes cadastrados realizar alterações no cadastro do paciente ou até mesmo a exclusão.

**Figura 5 – Excluir Paciente**

Deseja realmente excluir o registro: Patricia Senna

Excluir Voltar

**Fonte:** Do próprio autor, 2023

Tela para realizar a exclusão do cadastro do paciente.

**Figura 6 – Cadastro Médico**

The screenshot shows a web form titled 'Cadastro Médico' within a system named 'JGPQ'. The form contains several input fields: 'Nome Completo', 'Data de Nascimento' (with a date format 'dd/mm/aaaa'), 'CPF', 'E-mail', 'Telefone', 'CRM', 'Situação' (with a dropdown menu showing 'Ativo'), 'Especialidade' (with a dropdown menu showing 'Todas'), 'CEP', 'Rua', 'Bairro', 'Número', 'Cidade', and 'Estado' (with a dropdown menu showing 'Escolher...'). At the bottom of the form, there are two buttons: a green 'Cadastrar' button and a grey 'Voltar' button.

**Fonte:** Do próprio autor, 2023.

Como a tela de cadastro dos pacientes, essa tela é a responsável pelo cadastro dos prestadores que atenderam na clínica, sendo necessário realizar seus cadastros e vínculos com suas especialidades informações como Nome Completo, Data de Nascimento, CPF, E-Mail, Telefone, CRM, Situação, Especialidade, CEP, Rua, Bairro, Número, Cidade, Estado.

**Figura 7 – Lista de Médicos**

The screenshot shows a web page titled 'Lista de Médicos' within the 'JGPQ' system. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Cadastro', 'Agendamentos', and 'Relatório'. Below the navigation bar, there is a green 'Inserir' button. The main content is a table with the following data:

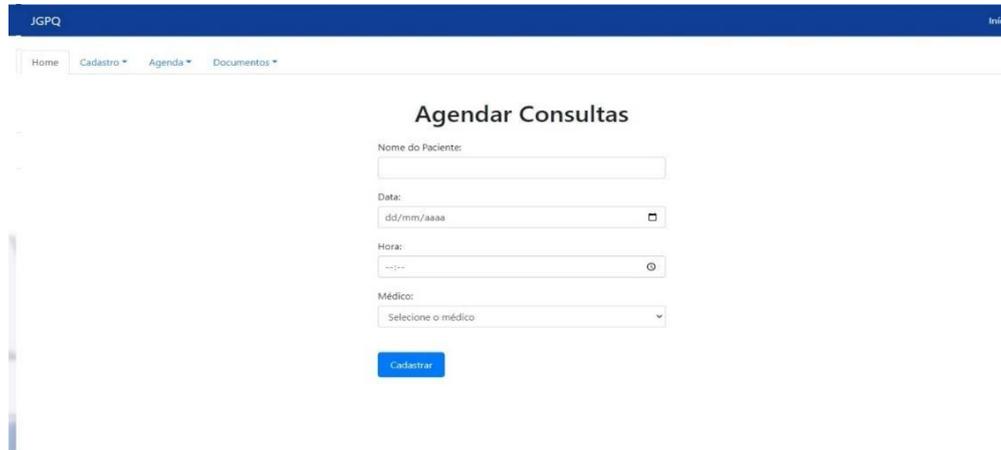
#	Nome	CPF	Telefone	Atualizar	Deletar
2	Karen Gandolfo	404931825478	18998116448	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Excluir</a>
3	Eduardo Mori	4654654165	18998116487	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Excluir</a>
4	Paola Thiago Queiroz	43182254784	18998776549	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Excluir</a>
5	Célia Conceição de Matos	16549684984	1840028922	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Excluir</a>
6	Fabricio Benez	43182547845	18998116478	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Excluir</a>

**Fonte:** Do próprio autor, 2023.

Como a tela de lista de pacientes, a lista de médicos é uma tela onde podemos ter acesso a todos os médicos cadastrados; lá podemos editar os seus cadastros,

caso se esqueça de alguma informação ou até mesmo excluir, dependendo da ocasião.

Figura 8 – Agenda Consultas

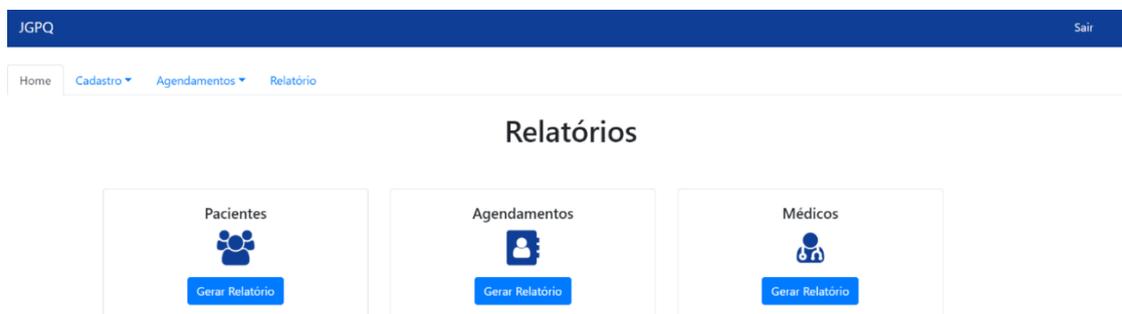


The screenshot shows the 'Agendar Consultas' (Schedule Appointments) form in the JGPQ system. The form is located on a page with a blue header containing 'JGPQ' and 'Início'. Below the header is a navigation menu with 'Home', 'Cadastro', 'Agenda', and 'Documentos'. The form itself has the title 'Agendar Consultas' and contains the following fields: 'Nome do Paciente:' (text input), 'Data:' (date picker with format dd/mm/aaaa), 'Hora:' (time picker with format --:--), and 'Médico:' (dropdown menu with the text 'Selecione o médico'). A blue 'Cadastrar' button is positioned below the form fields.

Fonte: Do próprio autor, 2023.

Nesta tela realizamos o cadastro da agenda para o prestador e sua especialidade específica, podendo ter um controle de quantos atendimentos o prestador precise ou queira realizar.

Figura 9 - Relatórios



Fonte: Do próprio autor, 2023.

Nesta tela podemos gerar um arquivo em PDF com informações como: Pacientes e médicos cadastrados no sistema, data do agendamento.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto é voltado para uma clínica médica, criando um aplicativo web inovador. Nossa solução busca otimizar a gestão e organização das informações clínicas, oferecendo uma interface intuitiva e funcionalidades abrangentes. Acreditamos que o nosso trabalho trará benefícios significativos, como aumento da eficiência operacional e melhoria na comunicação entre profissionais de saúde e pacientes. Além disso, o aplicativo facilita o acesso e compartilhamento seguro de dados médicos, contribuindo para uma assistência médica mais ágil e centrada no paciente. No processo de desenvolvimento, consideramos a integração com os sistemas existentes e implementamos medidas de segurança para proteger os dados. Com a participação ativa de profissionais de saúde, buscamos garantir que o aplicativo atendesse às necessidades específicas da clínica. Reconhecemos que o projeto de uma clínica vai além do desenvolvimento do aplicativo, abrangendo aspectos como a infraestrutura física, contratação e treinamento de pessoal. Por isso, valorizamos a importância de um trabalho abrangente e integrado para alcançar o sucesso e a eficácia do projeto.

## REFERÊNCIAS

- AITH, F. **Bioética e Direito Hospitalar**. 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2019.
- AZEVEDO, A. C. **Gestão da Qualidade em Organizações Hospitalares**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2017.
- DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: Programando com Orientação a Objetos**. 4ª Edição. São Paulo: Novatec, 2016.
- DUCKETT, Jon. **HTML and CSS: Design and Build Websites**. Indianapolis, Indiana: John Wiley & Sons, 2011. 512 p.
- FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. **Head First HTML and CSS**. O'Reilly Media, 2012. 768 p.
- FREITAS, J. A. **Administração Hospitalar**. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2018.
- MCFARLAND, David Sawyer. **HTML & CSS: The Good Parts**. O'Reilly Media, 2010.