

## Sistema de gerenciamento de consultas e atividades do Projeto UFMA Saudável

1

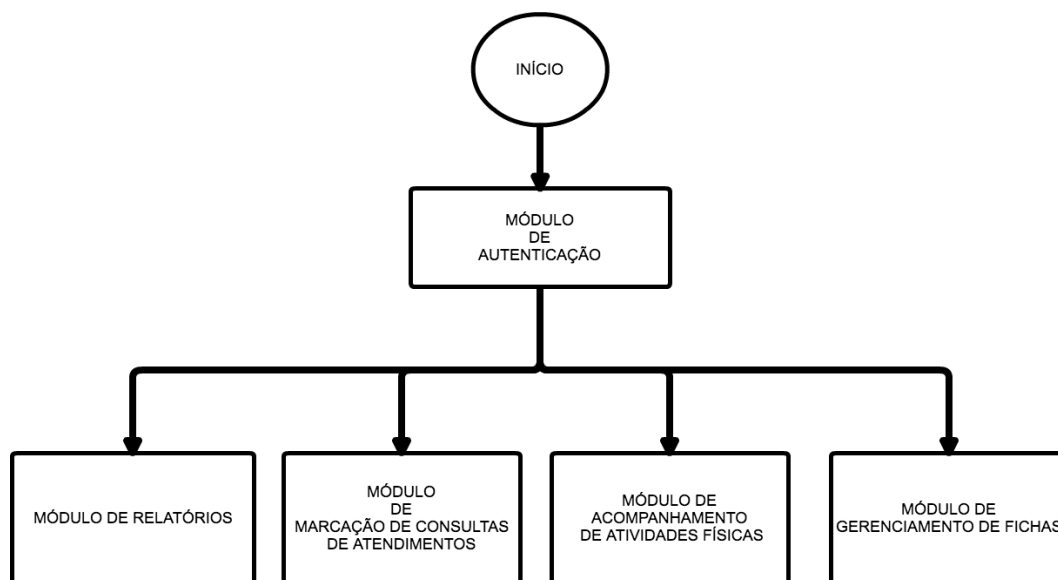
**Resumo.** *Exercer alguma atividade física regularmente, realizar consultas de rotina e ter uma boa alimentação são práticas fundamentais para se ter uma boa qualidade de vida. Para trabalhadores de turno integral e com uma rotina corrida, os cuidados com a saúde acabam por ficar em segundo plano. Visando a melhoria na qualidade de vida dos servidores da Universidade Federal do Maranhão, o Projeto UFMA Saudável foi criado para permitir ao servidor a realização de consultas com diversos especialistas na área da saúde e criar iniciativas que permitam ao servidor a realização de atividades físicas dentro do próprio campus universitário. Devido a necessidade de coleta de dados pessoais e médicos dos servidores, fez-se necessário a criação de um sistema para realizar o gerenciamento de todas as atividades e dos dados pertinentes ao projeto, de maneira a permitir o acompanhamento. Este artigo aborda a modelagem e construção desta ferramenta.*

### 1. Introdução

No Projeto UFMA Saudável, os servidores e terceirizados da Universidade Federal do Maranhão realizam consultas com diversos tipos de especialistas na área da saúde. Durante a execução do projeto são coletados dados pessoais do servidor e informações médicas, tais como: estatura, massa corporal, glicemia, dentre outros. Na prática, cada servidor terá o atendimento especializado de cinco áreas: médica, psicológica, nutricional, fisioterapêutica e física. O servidor é livre para agendar o melhor horário para a realização de suas consultas, assim como também seus horários para a realização de atividades físicas. Para a realização de atividades físicas são formadas turmas com variadas modalidades, e cada turma é de responsabilidade de um único professor, o qual deve sempre deve realizar a frequência, pois, se a ausência do servidor não é justificada por três vezes consecutivas, implica na remoção do servidor ausente da turma. Visando otimizar o andamento do projeto, fez se necessário a criação de um sistema de gerenciamento que: pudesse ser acessado através de dispositivos móveis; pudesse emitir notificações via sms/email para os servidores; realizar o agendamento das consultas online; e pudesse informar as estatísticas em tempo real do progresso do projeto e também permitisse acompanhar os servidores individualmente e coletivamente. A ideia do acompanhamento coletivo consiste em auxiliar a tomada de decisões por parte da gestão da universidade quanto a aspectos que promovam a saúde coletiva de seus funcionários, e que também permita o bem estar entre estes . Este artigo descreve o sistema desenvolvido para suprir os requisitos exigidos pelo Projeto UFMA Saudável, uma solução realizada para o ambiente web e mobile, com a utilização de ferramentas de código aberto e livre. Para tanto, o restante deste trabalho está organizado na proposta para o desenvolvimento do projeto, bem como as tecnologias utilizadas, a arquitetura e seus detalhes, resultados e conclusões.

## 2. Proposta

O sistema desenvolvido tem como intuito gerenciar todas as atividades e dados pertinentes ao Projeto UFMA Saudável. Ele é dividido em cinco módulos principais: autenticação; marcação de consulta e atendimento; gerenciamento de fichas; acompanhamento de atividades físicas e relatórios. Os cinco módulos são identificados na Figura 1 e detalhados nas subseções seguintes.



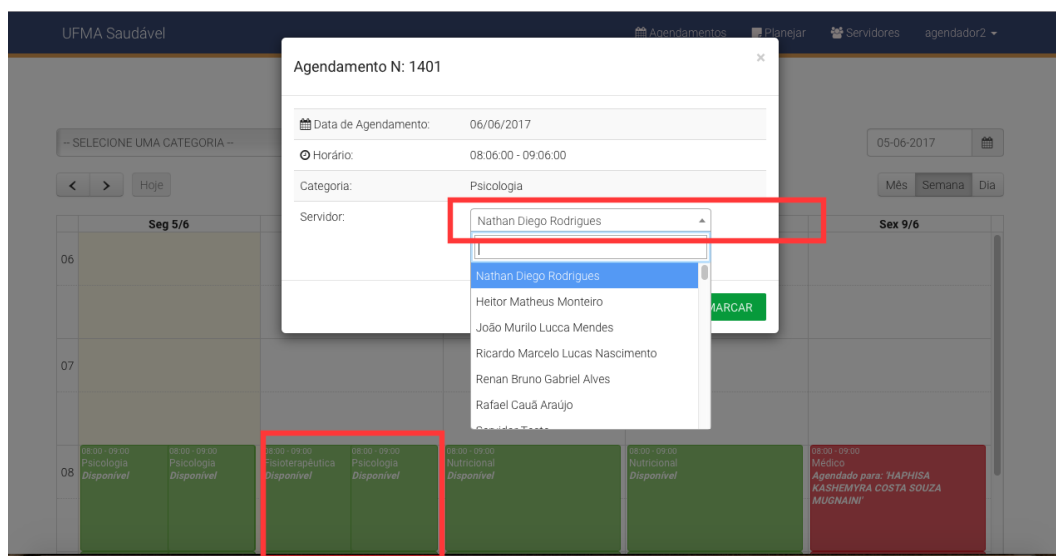
**Figura 1. Arquitetura do sistema**

### 2.1. Módulo de autenticação

Este módulo é o responsável por verificar as credenciais do usuário informado, identificar o perfil de acesso, e redirecionar para a sua área de trabalho no sistema. Um perfil de acesso define quais as operações um dado usuário pode realizar, assim como as informações que podem ser vista por ele. Ao todo o sistema tem quatro perfis de acesso: servidor, instrutor, administrativo, médico especialista. O perfil de servidor permite que o usuário só consiga ver seus agendamentos e seus dados pessoais e médicos, já o perfil de instrutor permite que ele consiga ver as turmas as quais ele ministra aulas e realizar a frequência de seus alunos; o perfil de médico especialista permite que ele possa ver sua agenda de atendimentos, e ver e atualizar os dados pessoais e médicos de seus pacientes; e por último temos o perfil administrativo, que permite gerenciar agendamentos e atendimentos, bem como a criação de novos usuários, cadastro de novos servidores, verificar o acompanhamento das atividades, além de gerar os relatórios.

### 2.2. Módulo de Marcação de Consultas

Neste módulo, para ser acessado, é necessário que o usuário esteja com perfil de administrativo. Nele é que as consultas são agendadas, atualizadas, ou removidas. Para realizar a marcação de uma consulta é muito simples, basta ir na página de agendamentos, então abrirá um calendário na página, e ao clicar em algum dos "cards" verdes, abre-se se uma caixa de diálogo com informações do agendamento a ser criado, sendo necessário para finalizar a operação de criar um novo agendamento de consulta, selecionar o servidor.



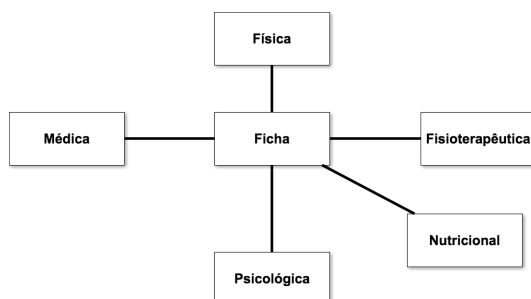
**Figura 2. Marcação de Consultas**

### 2.3. Módulo de Acompanhamento de Atividades Físicas

Este módulo permite que o instrutor veja as turmas as quais ele é responsável, e realizar a frequência de seus alunos durante suas aulas.

### 2.4. Módulo de Gerenciamento de Fichas

Este módulo é o responsável por permitir o armazenamento das informações médicas dos servidores, para acessá-lo é preciso ter um perfil administrativo ou de médico especialista. Todo o atendimento do servidor é formado por uma única ficha, e por sua vez essa ficha é subdividida em cinco áreas: médica, psicológica, nutricional, fisioterapêutica e física. Cada área da ficha do servidor só pode ter seus dados criados ou modificados pelo médico que possui a especialidade necessária, porém todos os outros dados das fichas estarão disponíveis para visualização. Por exemplo, um fisioterapeuta só poderá modificar a área fisioterapêutica, mas os dados das outras poderão ser visualizados. A Figura 3 mostra a organização das fichas.



**Figura 3. Organização das fichas**

A página inicial deste módulo é formulário de busca do servidor pelo seu número de CPF. Após informar o número do CPF e realizar a busca é possível ver as fichas do servidor que já foram finalizadas ou que estão em andamento, e ao selecionar a ficha

desejada é possível ver as áreas de especialização da ficha separada por abas. As Figuras 4 e 5 mostram as páginas de busca e do gerenciamento de ficha.



UFMA Saudável

Agendamentos Fichas Planejar Servidores Usuários Administrador

### Buscar por Fichas

CPF: 244.208.290-01

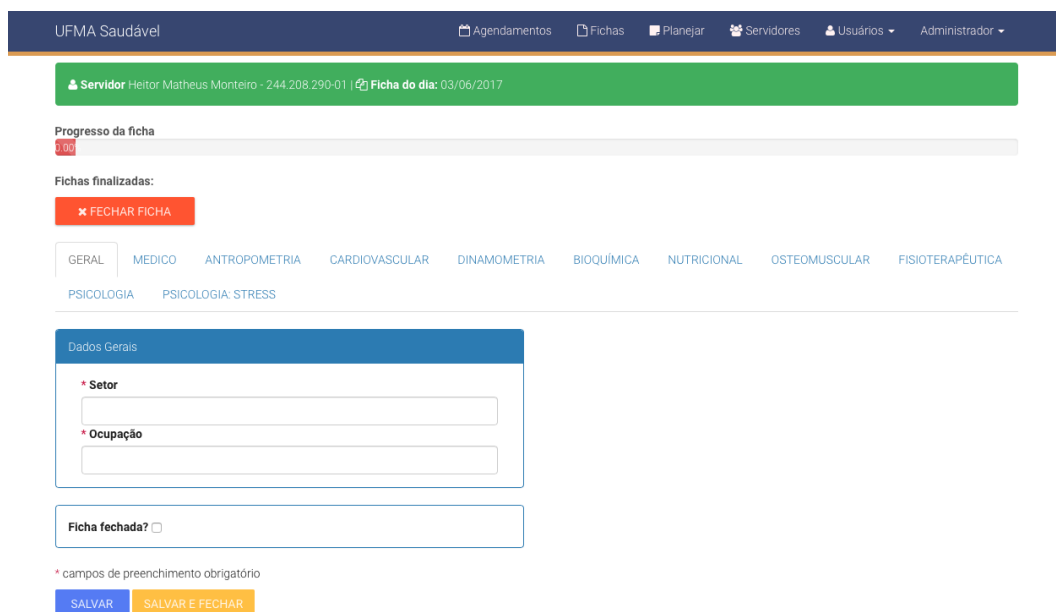
Servidor	CPF	Data da Ficha	% Finalizado	Fichas finalizadas
Heitor Matheus Monteiro	244.208.290-01	03/06/2017	0,00%	

Nenhuma FICHA selecionada

Adicionar ficha

+ NOVA FICHA

Figura 4. Buscar por fichas



UFMA Saudável

Agendamentos Fichas Planejar Servidores Usuários Administrador

Servidor Heitor Matheus Monteiro - 244.208.290-01 | Ficha do dia: 03/06/2017

Progresso da ficha

Fichas finalizadas:

FECHAR FICHA

GERAL MEDICO ANTROPOMETRIA CARDIOVASCULAR DINAMOMETRIA BIOQUÍMICA NUTRICIONAL OSTEOMUSCULAR FISIOTERAPÉUTICA

PSICOLOGIA PSICOLOGIA: STRESS

Dados Gerais

\* Setor

\* Ocupação

Ficha fechada? ☐

\* campos de preenchimento obrigatório

SALVAR SALVAR E FECHAR

Figura 5. Gerenciamento de Fichas

## 2.5. Módulo de Relatórios

Neste módulo é possível fazer um acompanhamento coletivo e individual dos servidores que fazem parte do projeto UFMA Saudável. Nele é possível apresentar os dados armazenados no sistema em formas de gráfico, relatórios estatísticos, e com a possibilidade de exportação destes dados.

### 3. Resultados

O sistema se mostrou eficaz no gerenciamento das atividades do projeto. Em seis meses de funcionamento foram realizados 753 agendamentos, foram criadas 153 fichas de atendimento com um total de 5282 servidores cadastrados. Durante o primeiro mês de funcionamento, o sistema apresentou algumas pequenas falhas que foram rapidamente corrigidas, e desde então pequenos ajustes são realizados visando a melhor experiência do usuário. Os usuários do sistema estão muito satisfeitos com o resultado final, todos os módulos funcionaram dentro do esperado e sem atrasos durante o desenvolvimento do projeto. Segundo os mesmos, este sistema permitiu que os atendimentos do Projeto UFMA Saudável fossem realizados com agilidade, organização e facilidade.

### 4. Conclusões

Neste artigo foi apresentado a modelagem e a construção do sistema de gerenciamento de atividades do projeto UFMA Saudável. Com todos os módulos criados e totalmente funcionais, o sistema opera de maneira eficaz. Durante o desenvolvimento do projeto não houveram surpresas quanto às tecnologias utilizadas para o projeto, o Framework PHP funcionou perfeitamente bem, sem quaisquer problemas ou configurações adicionais para uma servidor de páginas PHP instalado, além de que o SGBD escolhido funciona perfeitamente bem, com um tempo de resposta ótimo e um esquemas de backups seguro. Com o requisitos iniciais do sistema finalizados a expectativa é de que ele passe por evoluções em sua construção, como a integração com dispositivos de atendimento médico, ou mesmo com a criação de um novo módulo para armazenar os dados de exames médicos. E como sugestão para o próximo passo de evolução da plataforma desenvolvida, sugere-se a criação de um aplicativo de comunicação entre médicos e servidores, a fim de aproximar ambos e permitir que eventuais dúvidas sejam sanadas, em alguns casos, sem a necessidade da marcação de uma consulta médica.

### Referências

@miscfira, author=PHP.NET, year=2017, title = O que o PHP pode fazer, howpublished = [https://secure.php.net/manual/pt\\_BR/intro-whatcando.php](https://secure.php.net/manual/pt_BR/intro-whatcando.php), note = Accessed: 2017-06-03

@miscfira, author=CakePHP, year=2017, title = What is CakePHP? Why Use it, howpublished = <https://book.cakephp.org/1.2/en/The-Manual/Beginning-With-CakePHP/What-is-CakePHP-Why-Use-it.html>, note = Accessed: 2017-06-03