

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SÃO PAULO**

Campus São João da Boa Vista

Trabalho Final de Curso

4º ano – Curso Técnico em Informática

Prof. Breno Lisi Romano

**Prototipação das funcionalidades da ficha de treinamentos do
módulo de treinos do Projeto Mais Saúde São João**

Aluno: Vitória Matheus Barbosa

Prontuário: 1520415

São João da Boa Vista – SP

2018

Resumo

O objetivo desse trabalho é expor funcionalidades presentes nos protótipos que se relacionam com os casos de uso de ficha de treinamento, presentes no módulo 4, módulo de Treinos, do projeto Mais Saúde São João. Seus objetivos específicos são: os casos de uso referentes as funcionalidades das telas de ficha de treinamento, as tecnologias que foram utilizadas durante o desenvolvimento dos protótipos e o processo de desenvolvimento dos protótipos e suas aparências finais. Para o desenvolvimento dos protótipos são utilizadas as tecnologias: HTML, PHP, JavaScript, Css e Bootstrap. A maioria dos protótipos, sendo no total 24, são de suma importância para o desenvolvimento posterior das telas no decorrer do projeto.

Sumário

1	Introdução	6
2	Desenvolvimento	9
2.1	Etapas para o Desenvolvimento da Pesquisa	9
2.1.1	Apresentação dos casos de uso referentes as funcionalidades das telas de ficha de treinamento.....	9
2.1.2	Exposição das tecnologias utilizadas para o desenvolvimento dos protótipos...	16
2.1.3	Apresentação do processo de desenvolvimento dos protótipos.....	16
3	Conclusões e Recomendações	24
4	Referências Bibliográficas	25

Índice de figuras

Figura 1. Módulos que constituem o projeto Mais Saúde São João [1].....	7
Figura 2. Funcionalidades do módulo de Treinos [4]	7
Figura 3. Protótipo que mostra a listagem de ficha de treinamentos	17
Figura 4. Parte do código da tela de Listar Ficha de Treinamento.....	17
Figura 5. Dados do paciente para qual será elaborado a ficha de treinamento	18
Figura 6. Criação de um treino.....	19
Figura 7. Exemplo de escolha de musculo com a lista de exercícios para a visualização	19
Figura 8. Janelas de inserção de dados dos exercícios	19
Figura 9. Parte do código da tela de Adicionar Ficha de Treinamento	20
Figura 10. Interface de visualização de fichas de treinamento	20
Figura 11. Parte do código da tela de Visualizar Ficha de Treinamento	21
Figura 12. Confirmação de cancelamento de uma ficha de treinamento	21
Figura 13. Parte do código da tela de Visualizar Ficha de Treinamento	21
Figura 14. E-mail recebido pelo usuário	22
Figura 15. Parte do código da tela de Enviar Ficha de treinamento por e-mail	22
Figura 16. Lista de suplementos alimentares	23
Figura 17. Parte do código da tela de Listar Suplementos Alimentares	23

Índice de tabelas

Tabela 1. Resumo do caso de uso Listar Ficha de treinamento	9
Tabela 2. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Listar Ficha de treinamento	9
Tabela 3. Resumo do caso de uso Adicionar Ficha de treinamento.....	10
Tabela 4. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Adicionar Ficha de treinamento ...	10
Tabela 5. Resumo do caso de uso Visualizar Ficha de treinamento	12
Tabela 6. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Visualizar Ficha de treinamento ...	12
Tabela 7. Resumo do caso de uso Excluir Ficha de treinamento	14
Tabela 8. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Excluir Ficha de treinamento	14
Tabela 9. Resumo do caso de uso Enviar Ficha de treinamento por e-mail	14
Tabela 10. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Enviar Ficha de treinamento por e-mail.....	14
Tabela 11. Resumo do caso de uso Listar Suplementos Alimentares	15
Tabela 12. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Listar Suplementos Alimentares	15

1 Introdução

1.1. Contextualização/Motivação

O município de São João da Boa Vista que conta, segundo o último censo do IBGE (Instituto brasileiro de Geografia e Estatística) com 83.639 habitantes [1], demonstra dificuldade em manter uma interação eficaz entre sua população e sua Agência de Desenvolvimento de Saúde.[2] Pensando justamente em atender essa necessidade da cidade, o projeto Mais Saúde São João foi desenvolvido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo , câmpus São João da Boa Vista.

Esse projeto contou com cerca de cinquenta pessoas em seu desenvolvimento, sendo todos alunos do integrado ao ensino médio técnico em informática, orientados pelo professor responsável pela disciplina de Prática de Desenvolvimento de Sistemas, Breno Lisi Romano, juntamente com o apoio dos professores da disciplina técnica de (AW2) Aplicações para Web 2, Ederson Borges e Luiz Angelo Valota Francisco. A Disciplina de PDS (Prática de Desenvolvimento de Sistemas), é ministrada desde o ano de 2012 no Instituto Federal, tendo como resultado projetos direcionados a comunidade de São João da Boa Vista.

Para o desenvolvimento do projeto Mais Saúde São João, realizou-se a divisão dos integrantes de modo que fosse formado módulos de 5 ou 6 pessoas, constituídos pela junção de três funções, sendo elas: analista/testador, desenvolvedor e DBA's (Analistas de Banco de dados). O Analista/testador foi o indivíduo responsável pela documentação e a realização dos testes, o DBA foi responsável por criar e gerenciar o banco de dados do módulo, e por fim, o desenvolvedor que foi encarregado do desenvolvimento dos protótipos, funcionalidades, logo e *templates*.

Assim, foram criados os módulos de: Usuários, Rede Social, Checkups, Treinos, Resultados dos treinamentos, Ferramentas esportivas, Plano alimentar/ Cardápio, Diário de bordo nutricional e Ferramentas nutricionais. Como pode ser observado na Figura 1[1].

Cada módulo em particular possui funcionalidades de igual relevância para o projeto, e dentre os nove que o integram, foi responsável pela gestão de funcionalidade referentes a treinos e atividades físicas o módulo 04. Suas funcionalidades podem ser observadas na Figura 02.

Figura 1. Módulos que constituem o projeto Mais Saúde São João [1]

SUBSISTEMAS		MÓD. 1 - USUÁRIOS	MÓD. 2 - REDE SOCIAL	MÓD. 3 - CHECKUPS	MÓD. 4 - TREINOS
SUBSISTEMA 1 USUÁRIOS		<ul style="list-style-type: none"> • ESPECIFICAÇÃO DE CADASTRO PESSOAL • LOGIN E SAÍDA DA REDE • "SOBRE" DO PROJETO E DA INSTITUIÇÃO IFSP • GESTÃO DE ADMINISTRADORES • GESTÃO DE PATOLOGIAS E MEDICAÇÕES • VISUALIZAÇÃO DE PATOLOGIAS E MEDICAÇÕES • EDIÇÃO DE DADOS PESSOAIS DOS 04 PERFS • GERENCIAMENTO DO CONTROLE DE ACESSO • RECUPERAÇÃO DE SENHA • PÁGINAS DE RECEPÇÃO • FALÉ CONOSCO COM DÚVIDAS E FEEDBACK 	<ul style="list-style-type: none"> • GESTÃO DE MENSAGENS COM FOTOS • OPÇÃO "CURTIR" PARA MENSAGENS PUBLICADAS • GESTÃO DE COMENTÁRIOS NAS MENSAGENS PUBLICADAS • OPÇÃO "DENUNCIAR" PARA MENSAGENS PUBLICADAS • PUNIÇÃO A USUÁRIO DENUNCIADO • GESTÃO DE ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS E ATIVIDADES FÍSICAS • GESTÃO DE DICAS NUTRICIONAIS E ATIVIDADES FÍSICAS • NOTIFICAÇÕES DE NOVAS POSTAGENS 	<ul style="list-style-type: none"> • GESTÃO DE TESTES RELACIONADOS A SAÚDE DO USUÁRIO: <ul style="list-style-type: none"> - ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA; - TAXA DE GORDURA; - BATIMENTOS CARDÍACOS; - SATURAÇÃO DE OXIGÊNIO NO SANGUE (SPO2); - PRESSÃO SANGÜÍNEA; - VISÃO; - CAPACIDADE PULMONAR E TAXA RESPIRATÓRIA. • CLASSIFICAÇÃO DOS RESULTADOS DOS TESTES • DETERMINAÇÃO APROXIMADA DA SAÚDE DO USUÁRIO • GESTÃO DE RELATÓRIOS TABULARES E GRÁFICOS DOS RESULTADOS DOS TESTES 	<ul style="list-style-type: none"> • GESTÃO DA INTERAÇÃO USUÁRIO - EDUCADOR FÍSICO • AGENDAMENTO DE CONSULTAS PRESENCIAIS • GESTÃO DE DADOS REFERENTES À CONSULTA • GESTÃO DE FICHAS DE TREINAMENTO • GESTÃO DE MEDIDAS CORPORAIS E DOBRAS CUTÂNEAS • ENVIO DE NOVAS FICHAS DE TREINAMENTOS VIA E-MAIL • GESTÃO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES
SUBSISTEMA 2 ATIVIDADES FÍSICAS					
SUBSISTEMA 3 NUTRIÇÃO					
MÓD. 5 - RESULTADOS DOS TREINAMENTOS	MÓD. 6 - FERRAMENTAS ESPORTIVAS	MÓD. 7 - PLANO ALIMENTAR/ CARDÁPIO	MÓD. 8 - DIÁRIO DE BORDO NUTRICIONAL	MÓD. 9 - FERRAMENTAS NUTRICIONAIS	
<ul style="list-style-type: none"> • GESTÃO DE DESEMPENHOS DAS FICHAS DE TREINAMENTO • GESTÃO DE DESEMPENHOS DE PROGRAMAS DE TREINAMENTO PRONTOS • GESTÃO DE HISTÓRICO DE DESEMPENHO DE TREINAMENTO • GESTÃO DE GASTO CALÓRICO DIÁRIO • RELATÓRIOS TABULARES E GRÁFICOS GASTO CALÓRICO VS CONSUMO CALÓRICO • RELATÓRIOS DE FADIGA MUSCULAR POR GRUPO MUSCULAR • RELATÓRIOS TABULARES E GRÁFICOS DE DOBRAS CUTÂNEAS 	<ul style="list-style-type: none"> • GUIA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PESQUISA E VISUALIZAÇÃO • GUIA DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES • GESTÃO DE UNIDADES DE MEDIDA DE ATIVIDADES FÍSICAS • GESTÃO DE TIPOS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS • GESTÃO DE PROGRAMAS PRONTOS DE TREINAMENTO • GESTÃO DE TESTES PSICOLÓGICOS • GESTÃO DE LEMBRETES PARA AVISO DE CADASTRO DE RESULTADOS DE TREINAMENTO 	<ul style="list-style-type: none"> • GESTÃO DA INTERAÇÃO USUÁRIO - NUTRICIONISTA • AGENDAMENTO DE CONSULTAS PRESENCIAIS • GESTÃO DE DADOS REFERENTES À CONSULTA • GESTÃO DE CALORIAS DIÁRIAS NECESSÁRIAS • GESTÃO DE CARDÁPIOS PERIÓDICOS INDIVIDUAIS • RELATÓRIOS TABULARES E GRÁFICOS DE CALORIAS DOS CARDÁPIOS • ENVIO DE NOVOS CARDÁPIOS AO USUÁRIO VIA E-MAIL 	<ul style="list-style-type: none"> • CÁLCULO DO PESO IDEAL DO USUÁRIO • GESTÃO DE DIÁRIO DE BORDO NUTRICIONAL INDIVIDUALIZADO • GESTÃO DE ALIMENTOS FAVORITOS • RELATÓRIOS TABULARES E GRÁFICOS CALORIAS CONSUMIDAS VS CALORIAS RESTANTES (DIÁRIO) • RELATÓRIOS TABULARES E GRÁFICOS DE CALORIAS POR REFEIÇÃO E NUTRIENTES (DIÁRIO) • HISTÓRICO TABULAR DE NUTRIENTES E CALORIAS • ATUALIZAÇÃO DE PESO DO USUÁRIO • HISTÓRICO POR GRÁFICO DE PESO 	<ul style="list-style-type: none"> • PESQUISA CALÓRICA DE ALIMENTOS • GESTÃO DE UNIDADES DE MEDIDA DOS ALIMENTOS • GESTÃO DE TIPOS DE ALIMENTOS • GESTÃO DE INFORMAÇÃO NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS • GESTÃO DE "MEUS ALIMENTOS" • GESTÃO DE RECEITAS E SEU COMPARTILHAMENTO • AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAR RECEITAS • GESTÃO DE LEMBRETES PARA AVISO DE CADASTRO DE DIÁRIO DE BORDO 	

Figura 2. Funcionalidades do módulo de Treinos [4]



1.2. Objetivo geral

O objetivo desse documento é expor as funcionalidades presentes nos protótipos que fazem referência aos casos de uso que dizem respeito da ficha de treinamento, presentes no módulo 4, módulo de Treinos, do projeto Mais Saúde São João.

1.3. Objetivos específicos

Os objetivos específicos desse documento é:

- Primeiramente, serão apresentados os casos de uso referentes as funcionalidades que das telas de ficha de treinamento;
- Posteriormente, será exposto as tecnologias que foram utilizadas durante o desenvolvimento dos protótipos;
- Por último, será exposto o processo de desenvolvimento dos protótipos e suas aparências finais.

2 Desenvolvimento

Este capítulo terá como objetivo apresentar o processo de desenvolvimento das funcionalidades relativas à ficha de treinamento, presentes no Módulo de Treinos, do Projeto Mais Saúde São João.

2.1 Etapas para o Desenvolvimento da Pesquisa

As funcionalidades referentes à ficha de treinamento são: gestão de fichas de treinamento e gestão de suplementos alimentares.

O termo gestão diz a respeito da criação, exclusão, edição e visualização dos dados de determinada funcionalidade.

2.1.1 Apresentação dos casos de uso referentes as funcionalidades das telas de ficha de treinamento

Para o desenvolvimento das funcionalidades foi necessário basear-se no documento de Caso de uso do Módulo de Treinos. Para a escrita dessa documentação foi necessário o levantamento de requisitos, que consiste em identificar as necessidades dos *stakeholders* (indivíduo ou grupo que tem interesse em qualquer tipo de organização).

Esse documento tem como objetivo mostrar os cenários, detalhando seu fluxo principal e/ou alternativos, além de demonstrar protótipos de seus referentes Casos de uso.

Os Casos de uso referentes as funcionalidades das telas de ficha de treinamento são:

- Listar Ficha de treinamento

Tabela 1. Resumo do caso de uso Listar Ficha de treinamento

Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método “Fichas de Treinamento”, na interface de listar de usuários, for executado.
Ator Principal:	Educador físico
Pré-Condição:	Estar logado no sistema com as permissões de educador físico.

Tabela 2. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Listar Ficha de treinamento

Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Selecionar a opção “Fichas de Treinamento” na interface “Listar	2. Direcionará o usuário à interface de “Fichas de Treinamentos do Usuário”, onde será exibido uma

usuários”.	lista com as fichas de treinamento criadas para o usuário em específico. Os dados das fichas apresentadas na lista são: <ul style="list-style-type: none"> • Data de criação; • Nome da atividade; • Validade
3. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo alternativo A: Pesquisar fichas de treinamento	
3. Deve selecionar a caixa de pesquisa, que fica acima da listagem de fichas, digitar o nome ou parte do nome da ficha de treinamento que deseja e clicar em “Pesquisar”.	4. Procurar no banco de dados e retornar uma lista com todas as fichas de treinamento que correspondem com os caracteres inseridos na caixa de pesquisa.
5. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo alternativo B: Adicionar fichas de treinamento	
3. Deve selecionar a opção “Adicionar ficha de treinamento” no canto superior direito da interface.	4. Fluxo descrito no Caso de uso: Adicionar fichas de treinamento.
Fluxo alternativo C: Visualizar dados da ficha de treinamento	
3. Deve selecionar a opção “Exibir dados” ao lado direito da ficha, a qual deseja editar.	4. Fluxo descrito no Caso de uso: Visualizar dados da ficha de treinamento.
Fluxo alternativo D: Enviar ficha de treinamento	
3. Deve selecionar a opção “Enviar por e-mail” ao lado direito da ficha, a qual deseja enviar.	4. Fluxo descrito no Caso de uso: Enviar ficha de treinamento por e-mail.

- Adicionar ficha de treinamento

Tabela 3. Resumo do caso de uso Adicionar Ficha de treinamento

Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método “Adicionar ficha de treinamento”, na interface de listar fichas de treinamento, for executado.
Ator Principal:	Educador físico
Pré-Condição:	Estar logado no sistema com as permissões de educador físico.

Tabela 4. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Adicionar Ficha de treinamento

Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Deve selecionar a opção “Adicionar ficha de treinamento” na interface de “Listar de fichas de treinamento”.	2. Exibir uma interface com os campos editáveis da nova ficha de treinamento. A ficha de treinamento é dividida em duas partes: os dados do usuário e o

3. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo alternativo B: Exclusão de exercício	
1. Deve clicar novamente na checkbox selecionada, referente ao exercício, afim de deixá-la em branco.	2. Exclui o exercício específico do Programa de Treinamento e apaga seus dados do banco de dados.
Fluxo alternativo C: Inserção de ficha de treinamento impossibilitada por conta de preenchimento incorreto ou incompleto de campos	
1. Preencher a ficha de treinamento de maneira incorreta ou incompleta, e selecionar a opção “Confirmar dados”. O preenchimento incorreto ou incompleto da ficha pode ocorrer caso: <ul style="list-style-type: none"> • Não tenha sido criado nenhum treino no Programa de Treinamento; • O nome do treino não tenha sido preenchido em um ou mais treinos; • Nenhum dia da semana tenha sido selecionado em um ou mais treinos; • Nenhum exercício tenha sido selecionado em um ou mais treinos; 	2. Cancelar o registro da ficha e retornando uma mensagem de erro “Um ou mais campos não foram preenchidos corretamente” e voltar ao fluxo principal.

- Visualizar ficha de treinamento

Tabela 5. Resumo do caso de uso Visualizar Ficha de treinamento

Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método “Exibir dados”, na interface de listar de fichas de treinamento, for executado.
Ator Principal:	Educador físico
Pré-Condição:	Estar logado no sistema com as permissões de educador físico.

Tabela 6. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Visualizar Ficha de treinamento

Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Selecionar a opção “Exibir dados”, na interface de listar de fichas de treinamento	2. Exibir uma interface com os dados ficha de treinamento, cujo os campos estão bloqueados para edição. A interface contém: <ul style="list-style-type: none"> • Data de validade da ficha, com data de entrada e saída; • Dados do usuário: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nome do usuário;

2. Fim do Caso de Uso.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Foto (formato .PNG ou .JPG); ○ Gênero; ○ Data de nascimento; ○ Endereço; ○ E-mail e telefone. ● Programa de Treinamento, contendo um ou mais treinos e seus respectivos dias da semana. Dentro de cada treinos, há um ou mais exercícios
Fluxo alternativo A: Editar Programa de Treinamento	
1. Deve selecionar a opção “Editar dados” na parte inferior da ficha de treinamento. 3. Editar corretamente os campos disponíveis de acordo com seu interesse e selecionar a opção “Confirmar dados”. 5. Fim do Caso de Uso.	2. Torna editável o Programa de Treinamento e a data de saída da ficha, possibilitando ao educador físico adicionar, editar e excluir treinos e exercícios. 4. Validar a edição dos dados da ficha e registrá-las no banco de dados. Retornar à ação 2 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo B: Edição de Programa de Treinamento cancelada devido ao preenchimento incorreto ou incompleto de dados	
1. Editar os campos disponíveis para preenchimento de forma incorreta ou incompleta e selecionar a opção “Confirmar dados”. O preenchimento de dados será considerado incompleto ou incorreto caso: <ul style="list-style-type: none"> ● Não haja nenhum tipo de treino criado no Programa de Treinamento; ● O nome do treino não tenha sido preenchido em um ou mais tipo de treino; ● Nenhum dia da semana tenha sido selecionado em um ou mais tipos de treino; ● Nenhum exercício tenha sido selecionado em um ou mais tipos de treino; ● Um ou mais parâmetros não tenham sido preenchidos em um ou mais exercícios; 3. Fim do Caso de Uso.	2. Cancelar a edição da ficha por conta do preenchimento incorreto e exibir a mensagem “Um ou mais campos não foram preenchidos corretamente”. Retornar à ação 2 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo C: Excluir Ficha de Treinamento	
1. Selecionar a opção “Excluir” localizada no fim da página.	2. Fluxo descrito no Caso de Uso Excluir ficha de treinamento

- Excluir ficha de treinamento

Tabela 7. Resumo do caso de uso Excluir Ficha de treinamento

Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método “Excluir”, na ficha de treinamento, for executado.
Ator Principal:	Educador físico
Pré-Condição:	Estar logado no sistema com as permissões de educador físico.

Tabela 8. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Excluir Ficha de treinamento

Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Selecionar a opção “Excluir” na parte inferior da ficha de treinamento.	2. Exibe uma mensagem que diz “Deseja realmente excluir esta ficha?” para confirmar a ação do educador.
3. Selecionar a opção “Sim”, confirmando a exclusão da ficha.	4. Excluir a ficha de treinamento e apagar todos os seus dados do banco de dados.
5. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo alternativo A: Cancelamento de exclusão da ficha de treinamento	
1. Selecionar a opção “Não”, cancelando a exclusão da ficha.	2. Excluir a ficha de treinamento e apagar todos os seus dados do banco de dados.
3. Fim do Caso de Uso.	

- Enviar ficha de treinamento por e-mail

Tabela 9. Resumo do caso de uso Enviar Ficha de treinamento por e-mail

Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o educador físico selecionar a opção “Enviar via e-mail” na interface de listagem de fichas de treinamento dos pacientes.
Ator Principal:	Educador físico
Pré-Condição:	Estar logado no sistema com as permissões de educador físico.

Tabela 10. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Enviar Ficha de treinamento por e-mail

Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Selecionar a opção “Enviar via e-mail”.	2. Enviar a ficha de treinamento anexada em formato .PDF ao e-mail do usuário que está registrado na própria ficha. O arquivo no formato .PDF contém uma imagem da ficha de treinamento, com todos os seus campos.

3. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo alternativo A: Envio de notificação em espera caso o servidor de e-mail não esteja funcionando	
	1. Caso o servidor de e-mail não esteja em funcionamento, cabe ao servidor local armazenar o arquivo .PDF da ficha de treinamento, que será enviada pelo sistema via e-mail assim que o servidor voltar ao ar.

- Listar Suplementos Alimentares

Tabela 11. Resumo do caso de uso Listar Suplementos Alimentares

Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método “Suplementos Alimentares” localizado no menu for executado.
Ator Principal:	Educador físico
Pré-Condição:	Estar logado no sistema com as permissões de educador físico.

Tabela 12. Fluxos principal e alternativos do caso de uso Listar Suplementos Alimentares

Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Deve acessar a interface de Suplementos no menu do sistema.	2. Exibir uma interface com uma tabela dando acesso ao usuário a uma lista com todos os suplementos alimentares, contendo os campos: <ul style="list-style-type: none"> • Nome do suplemento; • Tipo de suplemento.
3. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo Alternativo A: Pesquisa de suplementos específicos por nome	
1. Deve selecionar a caixa de pesquisa, que fica acima da listagem de fichas, digitar o nome ou parte do nome da ficha de treinamento que deseja e clicar em “Pesquisar”.	2. Realizar a pesquisa e gerar uma lista apenas com os suplementos com nomes correspondentes ao conjunto de caracteres que foi pesquisado.
3. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo Alternativo B: Visualização detalhada de suplementos	
1. Selecionar a opção “Visualizar dados” ao lado do item da tabela de suplementos no qual deseja visualizar mais informações.	2. Fluxo descrito no Caso de Uso Visualizar suplementos alimentares
3. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo Alternativo C: Inserção de novos suplementos	
1. Selecionar a opção “Adicionar suplemento” na interface.	2. Fluxo descrito no Caso de Uso Adicionar suplemento alimentar

3. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo Alternativo D: Exclusão de suplementos	
1. Selecionar a opção “Excluir” ao lado do item da tabela de suplementos que deseja excluir.	2. Fluxo descrito no Caso de Uso Excluir suplemento alimentar
3. Fim do Caso de Uso.	

2.1.2 Exposição das tecnologias utilizadas para o desenvolvimento dos protótipos

Para o desenvolvimento dos protótipos foram utilizadas diversas linguagens, assim durante a escrita do código aquela que melhor se enquadrasse e atendesse as necessidades de forma mais simples era utilizada. Dessa forma, para a construção da estrutura do site foi utilizado HTML (HyperText Markup Language), para a estilização, css, para a padronização, Bootstrap, para a interação com o usuário, JavaScript e, para o backend, PHP (Hypertext Preprocessor).

2.1.3 Apresentação do processo de desenvolvimento dos protótipos

Este capítulo tem como objetivo expor os protótipos desenvolvidos relativos aos casos de uso da ficha de treinamento. Além de mostrar suas funcionalidades e sua importância para o projeto.

2.1.3.1. Listar Ficha de treinamento

Esta é a tela que ficou responsável por centralizar as ações de gestão da ficha de treinamentos. A centralização pode ser vista pelo fato de que é através dessa interface que o usuário poderá chegar nas demais funcionalidades da gestão.

As funcionalidades presentes nessa tela são: pesquisar ficha de treinamento por caracteres, redirecionar para a tela de adição de uma nova ficha de treinamento, redirecionamento para a interface de visualização e edição das fichas de treinamento e, por fim, a opção de enviar a ficha de treinamento por e-mail para o paciente que a pertence.

As fichas que aparecem na listagem são relativas a um usuário em questão e os dados que são disponibilizados para a visualização são: data de início (Data), um nome (Nome da Atividade), que facilita a pesquisa dessa ficha, e o prazo de validade (período de duração).

Figura 3. Protótipo que mostra a listagem de ficha de treinamentos

Fichas de treinamentos de nome_do_usuario

#	Data	Nome da Atividade	Período de duração		
1	26/04/2018	Agachamento morcego	26/05/2018	<input type="button" value="Exibir dados"/>	<input type="button" value="Enviar por e-mail"/>
2	26/03/2018	Salinhos de garça	26/04/2018	<input type="button" value="Exibir dados"/>	<input type="button" value="Enviar por e-mail"/>
3	26/02/2018	Levantamento de Pernas	26/03/2018	<input type="button" value="Exibir dados"/>	<input type="button" value="Enviar por e-mail"/>

Figura 4. Parte do código da tela de Listar Ficha de Treinamento

```

<a href="#.php">
    <button type="button" class="btn btn-success btn-sm">
        Adicionar ficha de treinamento
    </button>
</a>
</div>
</form>
</div>
<br><br>
<div class="text-center container-fluid">
    <table class="table table-striped table-condensed">
        <thead>
            <tr class="row">
                <th class="col-sm-2"></th>
                <th class="col-sm-2">Data</th>
                <th class="col-sm-2">Nome da Atividade</th>
                <th class="col-sm-2">Período de duração </th>
                <th class="col-sm-2"></th>
                <th class="col-sm-2"></th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr class="row">
                <th class="col-sm-2">1</th>
                <td class="col-sm-2">26/04/2018</td>
                <td class="col-sm-2">Agachamento morcego</td>
                <td class="col-sm-2">26/05/2018</td>
                <td class="col-sm-2">
                    <a href="perfilusuario.php">
                        <button type="button" class="btn btn-primary btn-sm">
                            Exibir dados
                        </button>
                    </a>
                </td>
                <td class="col-sm-2">
                    <a href="perfilusuario.php">
                        <button type="button" class="btn btn-primary btn-sm">

```

2.1.3.2. Adicionar Ficha de treinamento

Essa interface ficou responsável por adicionar as fichas de treinamento, treinos e seus exercícios e tem acesso apenas por usuários que possuem permissão de educador físico no

sistema. A Figura 4 mostra a primeira parte da tela, que é responsável por mostrar os dados do paciente para qual a ficha será elaborada. Esses dados não podem ser alterados pelo educador físico, devido a isso aparecem bloqueados.

A segunda parte da interface conta com a adição de treinos dentro de uma ficha de treinamento, assim mais de um treino pode existir dentro de uma ficha. Sendo que esse deve possuir um nome e a qual/quais dia(s) da semana que deve ser destinado, como pode ser observado na Figura 5.

A terceira parte da interface é o preenchimento do treino que foi criado. Esse preenchimento é feito através da seleção de exercícios que são divididos em grupos musculares e subgrupos, até que se chegue ao musculo mais específico. Após selecionar o musculo desejado é feito a escolha dos exercícios que se deseja inserir através do preenchimento de uma *checkbox*. Os exercícios aparecem em forma de lista com o intuito de facilitar a visualização. Um exemplo de escolha de grupos muscular, já com a lista de exercícios formada, está apresentado na Figura 6.

Por fim, deve ser inserido os dados dos exercícios selecionados. Esses dados aparecem em forma de janelas e podem ser minimizados. Pelo fato de que existem dois tipos de exercícios, anaeróbicos e aeróbicos, e que seus dados são diferentes, foi necessário criar dois modelos de janelas diferentes sendo cada um específico a um tipo de exercício. Depois de inserir todos os exercícios e criar todos os treinos se confirma os dados através do botão localizado no rodapé, como pode ser observado na Figura 7

Figura 5. Dados do paciente para qual será elaborado a ficha de treinamento

Informações sobre o usuário

Nome		
<input type="text" value="Rogério"/>		
	Gênero	Data de Nascimento
	<input type="text" value="Masculino"/>	<input type="text" value="dd / mm / aaaa"/>
Endereço	Email	telefone
<input type="text" value="Socorro av.2"/>	<input type="text" value="xxxxxx@xxxx.xxx"/>	<input type="text" value="xxxx-xxxx"/>

Figura 6. Criação de um treino

Ficha de treinamento

Adicionar treino

Nome do treino

Nome do treino:

Seg Ter Qua Qui Sex Sab Dom

Figura 7. Exemplo de escolha de musculo com a lista de exercícios para a visualização

AERÓBICO	ABDOMEN	M. INFERIORES	M. SUPERIORES	PEITORAL	PERÍNEO	PESCOÇO	POSTERIOR DO TRONCO	TÓRAX
				BÍCEPS	BRANQUIAL			
				TRÍCEPS	BRANQUIAL ANTERIOR			
				CORACOBRAQUIAL				

☒ Rosca concentrada com halteres

☐ Rosca direta com barra reta

☐ Rosca direta na polia

Rosca concentrada com halteres

Séries:

Repetições:

Kilogramas

Observação

Caminhada

Km

Observação

Figura 8. Janelas de inserção de dados dos exercícios

Rosca concentrada com halteres

Séries:

Repetições:

Kilogramas

Observação

Caminhada

Km

Observação

Confirmar Dados

Figura 9. Parte do código da tela de Adicionar Ficha de Treinamento

```

<!--Dados do paciente -->
<div class="container" role="main" style="height: 100%;width: 100%; min-height: 100%" >
  <br/>
  <br/>
  <div class="tabcontent p-md-8"> <br>
    <h3 style="text-align: center;" >Informações sobre o usuário</h3>
    <form>
      <div class="row">
        <div class="col">
          <h4>Nome</h4>
          <input type="select" class="form-control" placeholder="Rogério" id="genero" style="height: 10%; font-size: 15px;">
        </div>
      </div>
      <div class="row">
        
        <div class="col">
          <label>Gênero</label>
          <input type="text" class="form-control" value="Masculino" id="genero" disabled style="height: 27%; font-size: 15px;">
        </div>
        <div class="col">
          <label>Data de Nascimento</label>
          <input type="date" class="form-control" value="00/00/0000" id="data" disabled style="font-size: 15px;height: 27%;">
        </div>
      </div>
      <br>
      <div class="row">
        <div class="col">
          <label>Endereço</label>
          <input type="text" class="form-control" value="Socorro av.2" id="rua" disabled style="height: 27%; font-size: 15px;">
        </div>
        <div class="col">
          <label>Email</label>
          <input type="Email" class="form-control" value="xxxxxx@xxxx.xxx" id="email" disabled style="height: 27%; font-size: 15px;">
        </div>
        <div class="col">
          <label>telefone</label>
          <input type="text" class="form-control" value="xxxx-xxxx" id="tel" disabled style="height: 27%; font-size: 15px;">
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>
</div>

```

2.1.3.3. Visualizar Ficha de treinamento

Esta interface tem como objetivo mostrar os dados de uma ficha de treinamento já cadastrada no banco de dados. Sua interface é exatamente igual à criação das fichas apresentada no tópico 2.1.3.2, com a mudança de que os dados permanecem bloqueados até que o botão de edição seja selecionado. Essa interface também oferece a oportunidade de excluir-se a ficha ao clicar no botão de exclusão, como pode ser observado na Figura 8.

Figura 10. Interface de visualização de fichas de treinamento

Rosca concentrada com halteres

Caminhada

Editar Dados

Excluir

Figura 11. Parte do código da tela de Visualizar Ficha de Treinamento

[illegible]

2.1.3.4. Excluir Ficha de treinamento

Essa interface tem sua origem no tópico 2.1.3.3, no momento em que o botão de exclusão é selecionado. Assim para a confirmação da exclusão foi criado uma interface de confirmação com as opções de continuar os cancelar o processo.

Figura 12. Confirmação de cancelamento de uma ficha de treinamento

Tem certeza que deseja excluir esta ficha de treinamento?

Não

Sim

Figura 13. Parte do código da tela de Visualizar Ficha de Treinamento

```
<div class="modal-content">
  <div class="modal-header">
    <h4 class="modal-title" id="myModalLabel">Tem certeza que deseja excluir essa ficha?</h4>
    <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close"><span aria-hidden="true">&times;</span></button>
  </div>
  <div class="modal-footer">
    <!-- BOTÕES DO MODAL -->
    <a href="index.php"><button type="button" class="btn btn-success" >Sim</button></a>
    <a href="index.php"><button type="button" class="btn btn-danger" >Não</button></a>
  </div>
</div>
```

2.1.3.5. Enviar Ficha de treinamento por e-mail

Essa interface tem como objetivo demonstrar a ação que ocorre quando selecionamos o botão de enviar a ficha de treinamento por e-mail, localizado na listagem de fichas de treinamento, exposto no tópico 2.1.3.1. O e-mail recebido pelo usuário pode ser observado por meio da Figura 10.

Figura 14. E-mail recebido pelo usuário

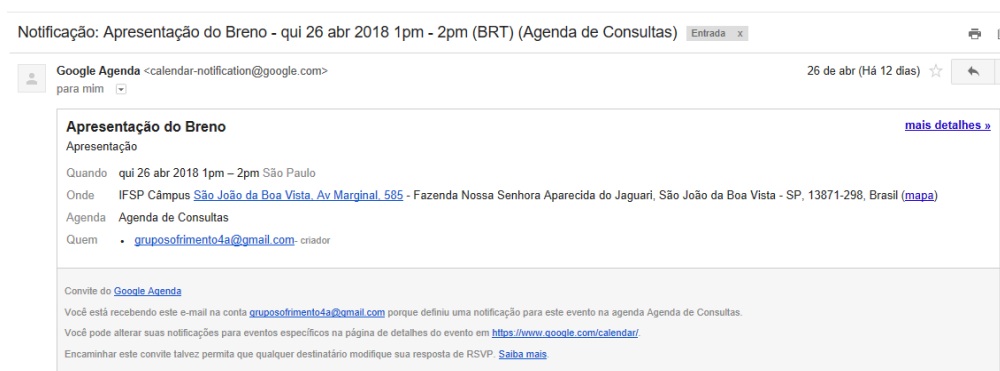


Figura 15. Parte do código da tela de Enviar Ficha de treinamento por e-mail

```
function smtpmailer($para, $de, $de_nome, $assunto, $corpo) {  
    global $error;  
    //NAO MEXER NESSA PARTE DO CODIGO (parte que lida com o envio do email)  
    $mail = new PHPMailer();  
    $mail->IsSMTP(); // Ativar SMTP  
    $mail->SMTPDebug = 1; // Debugar: 1 = erros e mensagens, 2 = mensagens apenas  
    $mail->SMTPAuth = true; // Autenticação ativada  
    $mail->SMTPSecure = 'tls'; // DEIXAR TLS pela mor de deus  
    $mail->Host = 'smtp.gmail.com'; // SMTP utilizado  
    $mail->Port = 587; // A porta 587 deverá estar aberta em seu servidor  
    $mail->Username = GUSER;//NAO MUDAR  
    $mail->Password = GPWD;//NAO MUDAR  
    $mail->SetFrom($de, $de_nome);  
    $mail->Subject = $assunto;  
    $mail->Body = $corpo;  
    $mail->AddAddress($para);  
}
```

2.1.3.6. Listar suplementos alimentares

Esta é a tela que ficou responsável por centralizar as ações de gestão da suplementos alimentares. A centralização pode ser vista pelo fato de que é através dessa interface que o usuário poderá chegar nas demais funcionalidades da gestão.

As funcionalidades presentes nessa tela são: pesquisar suplemento alimentar por caracteres, redirecionar para a tela de adição de um novo suplemento alimentar, redirecionamento para a interface de visualização e edição dos suplementos alimentares e, por fim, a opção de excluir o suplemento alimentar.

Os dados que são apresentados na tabela para a visualização são: data de início (um nome do suplemento (Nome), que é utilizado na pesquisa, e seu tipo (Tipo).

Figura 16. Lista de suplementos alimentares

Lista de Suplementos alimentares

Adicionar suplemento

#	Nome	Tipo	
1	(HOT) Termogênico - 60 comprimidos	Termogênico	<input style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px; border: none;" type="button" value="Visualizar dados"/> <input style="margin-left: 5px; background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px; border: none;" type="button" value="Excluir"/>
2	Creatina (250g) (Creapure®) - Growth Supplements	Aminoácidos	<input style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px; border: none;" type="button" value="Visualizar dados"/> <input style="margin-left: 5px; background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px; border: none;" type="button" value="Excluir"/>
4	BCAA (120 caps) - Growth Supplements	Aminoácidos	<input style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px; border: none;" type="button" value="Visualizar dados"/> <input style="margin-left: 5px; background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px; border: none;" type="button" value="Excluir"/>

Figura 17. Parte do código da tela de Listar Suplementos Alimentares

```

<div class="container row">
  <h2 style="text-align:center; padding-bottom: 50px;">Lista de Suplementos alimentares</h2>

  <div class="row" >
    <form style="margin-left: 23px;">
      <div class="form-group">
        <input type="text" class="form" >
        <input type="button" value="Pesquisar" class="btn btn-primary ">

        <a href="#.php">
          <button type="button" class="btn btn-success btn-sm" style="float:right; margin-right: 23px;">
            Adicionar suplemento
          </button>
        </a>
      </div>
    </form>
  </div>

  <div class="table-responsive">
    <table class="table-condensed table-hover table-striped table">
      <thead>
        <tr>
          <th scope="col">#</th>
          <th scope="col">Nome</th>
          <th scope="col">Tipo</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>

```

3. Conclusões e Recomendações

O objetivo desse trabalho foi expor as funcionalidades presentes nos protótipos que se relacionavam com os casos de uso de ficha de treinamento, presentes no módulo 4, módulo de Treinos, do projeto Mais Saúde São João.

Os objetivos específicos expostos foram: os casos de uso referentes as funcionalidades das telas de ficha de treinamento, as tecnologias que foram utilizadas durante o desenvolvimento dos protótipos e o processo de desenvolvimento dos protótipos e suas aparências finais.

Para o desenvolvimento dos protótipos foram utilizadas as tecnologias: HTML, PHP, JavaScript, Css e Bootstrap. A quantidade diversa de tecnologias possibilitou a escolha para a que melhor se enquadrasse de acordo com o retorno esperado. A maioria dos protótipos, sendo no total 24, foram de suma importância para o desenvolvimento posterior das telas no decorrer do projeto.

A experiência de desenvolver um projeto de dimensão e complexidade superiores mostrou a capacidade dos alunos do integrado técnico em informática, além de contribuir positivamente no desenvolvimento técnico individual. O projeto também mostrou aspectos positivos relacionados ao trabalho em equipe, pois com o gerenciamento correto das funções o trabalho apresentou resultados positivos de maneira geral em todos os aspectos, desde desenvolvimento até o relacionamento entre as duas turmas envolvidas.

Paralelamente, por conta de seu grande número de integrantes inconstâncias surgiram, principalmente quando a atividade de integração do banco de dados foi realizada. A falta de comunicação mostrou-se um obstáculo difícil de ser ultrapassado posteriormente, dificultando o desenvolvimento tanto das telas quanto do banco de dados. O exemplo desse fato é o ocorrido com a ficha de treinamento. Devido a falta de comunicação durante a integração do banco e de experiência com um projeto de tamanha complexidade, a tela anteriormente citada foi modificada diversas vezes durante seu desenvolvimento, sendo que a solução encontrada foi a divisão dessa em outras duas telas, facilitando o processo de armazenamento de informações e visualização do usuário.

O exemplo anteriormente citado poderia ter sido evitado com a participação dos desenvolvedores no dia escolhido para a reunião destinada à integração do banco de dados, facilitando o processo de desenvolvimento e diminuindo a quantidade de alterações necessárias do banco.

4. Referências Bibliográficas

[1] Alunos do quarto ano de informática. **Termo de abertura do Projeto Mais Saúde São João.** Disponível em: <https://svn.sbv.ifsp.edu.br/svn/pds2018vespertino/trunk/documentacao/comum>. Acesso em: 18 de set. 2018.

[2] IBGE. **População no último censo da cidade de São João da Boa Vista.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-joao-da-boa-vista/panorama>. Acesso em: 18 de set. 2018.

[3] Alunos do quarto ano de informática. **Casos de Uso Mód. 04.** Disponível em: <https://svn.sbv.ifsp.edu.br/svn/pds2018vespertino/trunk/documentacao/mod04/Documentos>. Acesso em: 18 de set. 2018.

[4] Equipe Mais Saúde São João. **Documento de Visão do Módulo de Treinos do projeto Mais Saúde São João.** 2018. Disponível em: <https://svn.sbv.ifsp.edu.br/svn/pds2018vespertino/trunk/documentacao/mod04/Documentos%20finalizados/DocumentoVisão.doc>. Acesso em: 29 ago. 2018.