

# **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 e Prof. Luiz Angelo Valota Francisco

## **CASOS DE USO DO MÓDULO 07**

Aluno: João Gabriel Machado Marques

Prontuário: 1620983

São João da Boa Vista – SP

2019

## **Resumo**

Este trabalho será responsável por mostrar as razões/fundamentos para que se tornasse necessário e preciso a criação e desenvolvimento do Projeto Gerações, software desenvolvido pelos alunos do curso Ensino Médio Integrado em Informática, do IFSP, e que apresenta funções mais do que suficientes para garantir as necessidades dos residentes de instituições de longa permanência da cidade de São João da Boa vista, ou seja, os idosos. Além disso, neste trabalho será especificado o processo de desenvolvimento pelo qual os casos de uso do módulo 07 foi transcorrido, devido a sua vital importância para o sistema como um todo, detalhando as etapas do processo. Contudo para este trabalho não foi realizado um levantamento bibliográfico, enfatizando somente a parte prática realizada. E além das etapas realizadas, sendo demonstradas com tabelas e imagens, o documento possui os pontos consideráveis no decorrer do projeto.

Palavras-chave: desenvolvimento, instituições de longa permanência, casos de uso.

## Sumário

1	Introdução .....	6
1.1	Contextualização / Motivação .....	6
1.2	Objetivo Geral da Pesquisa .....	9
1.3	Objetivos específicos.....	9
1.4	Estrutura do Documento.....	9
A.	Capítulo 1 – Introdução .....	9
a.	Contextualização/motivação .....	9
b.	Objetivo Geral da Pesquisa .....	9
c.	Objetivos Específicos .....	9
d.	Estrutura do Documento.....	9
B.	Capítulo 2 – Desenvolvimento .....	9
C.	Capítulo 3 – Conclusão e Recomendações.....	9
D.	Capítulo 4 – Referências Bibliográficas.....	9
2	Desenvolvimento .....	10
2.1	Macro-requisitos e Requisitos do Módulo 07 .....	10
2.2	Diagrama de Casos de Uso do Módulo 07 .....	13
2.3	Casos de Uso do Módulo 07.....	14
3	Conclusões e Recomendações .....	28
4	Referências Bibliográficas .....	30

## Lista de Figuras

Figura 1: Representação do projeto. Autoria própria.....	7
Figura 2: Representação do projeto. Autoria própria.....	8
Figura 3: Diagrama de Visão do Módulo 07. Autoria própria.....	8
Figura 4: Macro-Requisitos do módulo 07. ....	10
Figura 5: Diagrama de Casos de Uso do Módulo 07. ....	14
Figura 6: Protótipo Cadastrar Atividades Recreativas .....	15
Figura 7: Protótipo Listar Atividade Físicas .....	15
Figura 8: Protótipo Alterar Atividade Física.....	16
Figura 9: Protótipo Excluir Atividade Física .....	17
Figura 10: Protótipo Cadastrar Treinamento Físico.....	17
Figura 11: Protótipo Listar Treinamento Físico por Idoso.....	18
Figura 12: Protótipo Alterar Treinamento Físico por Idoso.....	18
Figura 13: Protótipo Excluir Treinamento Físico por Idoso .....	19
Figura 14: Protótipo 1 Visualizar Treinamento Físico por Idoso.....	19
Figura 15: Protótipo 2 Visualizar Treinamento Físico por Idoso.....	20
Figura 16: Protótipo Cadastrar Consultas dos Idosos .....	20
Figura 17: Protótipo Registrar Dados Obtidos na Consulta.....	21
Figura 18: Protótipo Listagem de Consultas .....	21
Figura 19: Protótipo Cadastrar Atividades Recreativas .....	22
Figura 20: Protótipo Alterar Atividades Recreativas .....	22
Figura 21: Protótipo Excluir Atividades Recreativas.....	23
Figura 22: Protótipo Listar Atividades Recreativas .....	23
Figura 23: Protótipo Cadastrar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas.....	24
Figura 24: Protótipo Listar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas.....	24
Figura 25: Protótipo Visualizar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas.....	25
Figura 26: Protótipo Alterar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas.....	25
Figura 27: Protótipo Excluir Planejamento Mensal de Atividades Recreativas .....	26
Figura 28: Protótipo Registrar Participação dos Idosos .....	27

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1: Representação dos Requisitos Funcionais do Módulo 07.....	11
Tabela 2: Representação dos Requisitos Não Funcionais do Módulo 07. ....	12
Tabela 3: Representação dos Casos de Uso do Módulo 07.....	15

# **1 Introdução**

## **1.1 Contextualização / Motivação**

São João da Boa Vista está a 230 km de São Paulo, aos pés da Serra da Mantiqueira, alta qualidade de vida nos aspectos social, cultural, educacional, ambiental e turístico, a cidade é conhecida também pelos seus belos crepúsculos. Ademais, desenvolvimento social da cidade tem grande importância quando o assunto é sobre a população acima de 60 anos, pelo fato de que o município superou outras 347 localidades analisadas no Índice de Desenvolvimento Urbano para Longevidade (IDL), realizado em parceria com o Instituto de Longevidade Mongeral Aegon. [1] [2]

Todavia, a pesquisa avaliou itens como bem-estar, cuidados de saúde, cultura e engajamento, educação e trabalho, finanças, habitação, além de quase 60 indicadores gerais, seguindo com o objetivo de oferecer à população informações sobre o que precisa ser melhorado nas cidades, como diminuir o número de mortes por acidentes de trânsito, por picadas de animais peçonhentos, cirrose e suicídio. [2] [3]

Além disso, com a finalidade de gerar um resultado de mesma importância que a população idosa apresenta, estão presentes na cidade as Instituições de Longa Permanência para Idosos. Estes locais servem de acolhimento em regime integral, previstos na proteção social especial de alta complexidade, para atender idosos em situação de abandono ou negligência, em caso de suspensão temporária ou quebra de vínculo familiar e comunitário. [4]

Não apenas tais instituições estão presentes na cidade, como também há o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus São João da Boa Vista que se destinava inicialmente às camadas mais desfavorecidas, aos “deserdados da fortuna e menores marginalizados”, ministrando o ensino elementar. Mas em 1937 passou a denominar-se Liceu Industrial de São Paulo, oferecendo ensino equivalente ao de primeiro ciclo. [5]

E da mesma forma que as Instituições se comprometem com o auxílio aos idosos, o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio possui a matéria de Prática de Desenvolvimento de Sistemas (PDS), ministrada pelos professores Breno Romano e Luiz Angelo, que tem como objetivo desenvolver um Sistema completo até o Final o Ano letivo de determinada turma, além de ser Projeto Integrado com outra disciplina chamada AW2, ministrada pela professora Ananda Trindade, todos respectivos ao ano de 2019.

Portanto, o Projeto destinado as turmas 419 e 420 do ano letivo de 2019, denominado “Gerações”, será um sistema criado em prol das necessidades dos idosos presentes em Instituições de Longa Permanência, com o objetivo de realizar um aprimoramento do controle administrativo e da qualidade dos serviços prestados, já que foi relatado que nesses locais não há um sistema para o

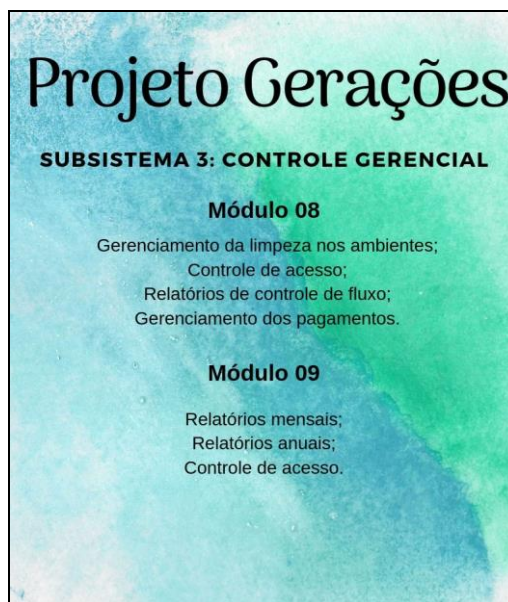
controle de idosos, funcionários, atividades e mantimentos. Visando assim, o controle de pontos distintos, sendo necessário separa-los em módulos e destina-los a determinados alunos que irão desempenhar diferentes funções, as quais são: Analista de Sistemas e Testador, Desenvolvedor Front-End e Back-End e Analista de Banco de Dados (DBA).

Nas figuras a seguir, estão representados os Módulos e sua divisão em Subsistemas, respectivas ao Projeto Gerações.

**Figura 1: Representação do projeto. Autoria própria.**

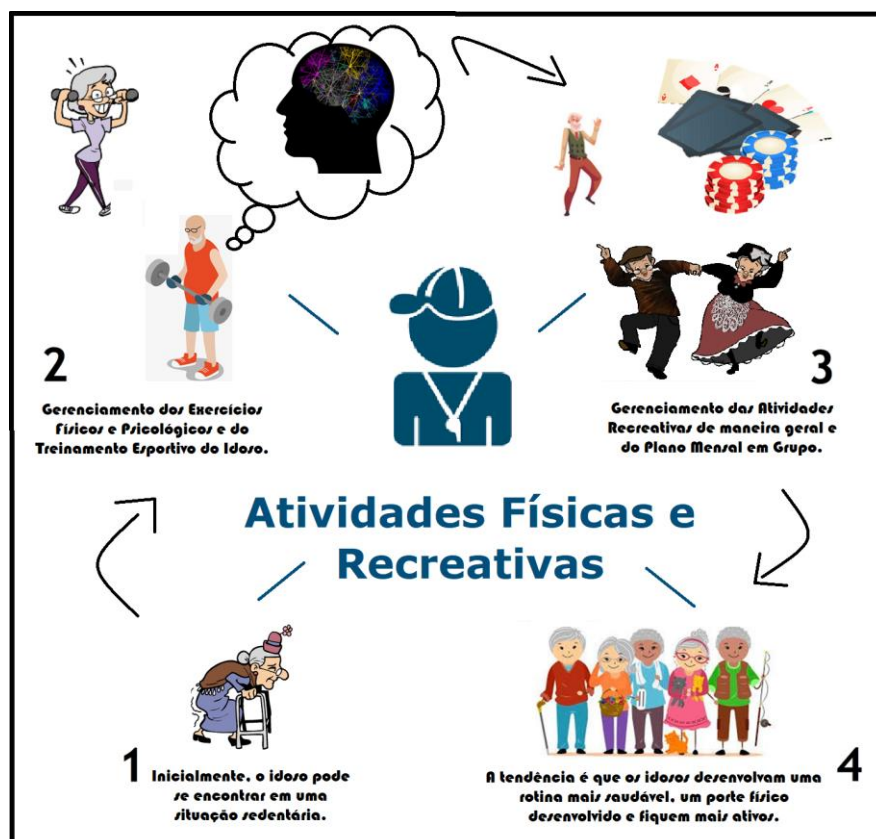


Figura 2: Representação do projeto. Autoria própria.



E na figura a seguir está representado O Diagrama de Visão Geral do Módulo 07, sendo que este módulo é denominado Atividades Físicas/ Recreativas e será gerenciado pelos Educadores Físicos e/ou Fisioterapeutas. Este Módulo tem como propósito o gerenciamento de todas e quaisquer atividades físicas e recreativas, e também seus derivados, relacionados aos idosos que possam ser cadastrados futuramente no sistema.

Figura 3: Diagrama de Visão do Módulo 07. Autoria própria.





Tendo em vista o que foi citado sobre o Projeto e seu objetivo, esse Trabalho de Finalização de Curso, tem como finalidade englobar o estudo e análise sobre os Casos de Uso do Módulo 07, citado e ilustrado anteriormente.

## **1.2 Objetivo Geral da Pesquisa**

Este trabalho tem como propósito, mostrar o modo como foi o desenvolvimento e a elaboração dos Casos de Uso do Módulo 07, além de justificar a sua devida importância dentro do projeto e, indiscutivelmente, dentro do Módulo 07 respectivo ao controle das Atividades Físicas e Recreativas.

## **1.3 Objetivos específicos**

- A.** Definição sobre o que são os Macro-requisitos e os Requisitos;
- B.** Apresentação do diagrama dos Casos de Uso do Módulo 07;
- C.** Apresentação da documentação dos Casos de Uso do Módulo 07. Contendo fluxos principais e alternativos;

## **1.4 Estrutura do Documento**

- A.** Capítulo 1 – Introdução
  - a. Contextualização/motivação
  - b. Objetivo Geral da Pesquisa
  - c. Objetivos Específicos
  - d. Estrutura do Documento
- B.** Capítulo 2 – Desenvolvimento
  - a. Macro-requisitos e Requisitos do Módulo 07
  - b. Diagrama de Casos de Uso
  - c. Casos de Uso do Módulo 07
- C.** Capítulo 3 – Conclusão e Recomendações
- D.** Capítulo 4 – Referências Bibliográficas

## 2 Desenvolvimento

### 2.1 Macro-requisitos e Requisitos do Módulo 07

Como finalidade, este documento pretende mostrar a produção e os resultados relacionados aos Casos de Uso do Módulo 07, entretanto anteriormente à estas ações, devem ser realizados o estudo e trabalho dos Macro-requisitos, Requisitos e Diagrama de Casos de Uso do módulo 07. Somente após a confecção destes, será possível apresentar os resultados esperados e citados na primeira parte deste documento.

Os Macro-requisitos foram citados de modo indireto anteriormente, na confecção da Introdução deste documento. Eles são definidos como toda solicitação requerida quando o escopo de determinado projeto é definido, ou seja, consiste no trabalho que é necessário ser realizado para entregar determinado serviço, englobando características e funções específicas dele. Os principais Macro-requisitos do projeto em questão foram representados nas figuras 01 e 02, sendo que foram divididos em 09 módulos, contudo este documento tem como enfoque a análise do Módulo 07, mostrando-se necessário a apresentação do trabalho realizado em cima dos macro-requisitos do Módulo 07 definidos anteriormente ao início das aulas pelos professores responsáveis pelo Projeto Gerações, além de apresentar o trabalho feito pelos integrantes do Módulo 07, na formulação de novos macro-requisitos de acordo com as necessidades encontradas na análise realizada.

Na imagem a seguir, estão representados os Macro-requisitos propostos/definidos pelos professores responsáveis e os que foram formulados pelos integrantes do Módulo 07. E para informações complementares em relação ao assunto, o site <https://sites.google.com/site/blromano/disciplinas/pds2014> pode ser acessado com sucesso, utilizando a ferramenta de Repositório.

**Figura 4: Macro-Requisitos do módulo 07.**



O passo seguinte na busca de resultados positivos, foi o preenchimento da documentação intitulada como Levantamento de Requisitos do Módulo 07, sendo uma tarefa dividida em 2 partes (requisitos funcionais e requisitos não funcionais) e realizada principalmente pelos Analistas de Sistemas e Analistas de Banco de Dados do módulo. Ademais, a realização desta tarefa tem como principal objetivo descobrir quais são as funções que o sistema em questão deve realizar e quais são as restrições que existem sobre tais funções, mostrando que os responsáveis pela tarefa necessitam saber o quão desafiador é realizá-la devido as constantes mudanças durante o processo dela.

Abaixo está a tabela, que representa de maneira geral todos os 13 Requisitos Funcionais realizados pelos responsáveis da tarefa em questão, sendo que os Requisitos Funcionais devem conter 4 elementos significativos em sua constituição, são eles:

1. Descrição da função a ser executada;
2. Origem do requisito e seu executante;
3. Informações compartilhadas entre sistema e usuário;
4. Restrições lógicas e tecnológicas da função.

**Tabela 1: Representação dos Requisitos Funcionais do Módulo 07.**

Identificador	Descrição do Requisitos
RF #01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização do login, na aba LOGIN através do prontuário e da senha do educador. Então apresenta a página inicial com as seguintes funcionalidades: lista de idosos, atividades recreativas, atividades físicas e chat.</li> </ul>
RF #02	<ul style="list-style-type: none"> <li>A janela que diz respeito ao chat, deve possuir informações voltadas ao idoso, são elas: data da atividade recreativa/físicas, nome do idoso, prontuário do idoso e dúvidas.</li> </ul>
RF #03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista dos idosos residentes na instituição e o usuário por meio da inserção de um campo, pode buscar um idoso específico.</li> <li>Utilizando o slidedown, o sistema deve apresentar foto, nome e idade do idoso e com um click deve apresentar CPF, peso, altura, idade, estado civil e data de entrada na instituição.</li> </ul>
RF #04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Janela dividida em 2 conteúdos voltados às atividades recreativas, são eles: Registro de participação e Plano mensal.</li> </ul>
RF #05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para realizar o registro de participação dos idosos, deve ser inserido os seguintes dados: data, hora e atividade. Deve ser possível encontrar as seguintes opções: Salvar e Cancelar.</li> </ul>
RF #06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parte destinada ao Planejamento Mensal para melhor definição das atividades realizadas no momento de recreação, contendo as seguintes informações: data da atividade, hora, atividade recreativa e duração. Deve ser possível encontrar as seguintes opções: Inserir e Cancelar.</li> </ul>

RF #07	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte destinada ao cadastro das atividades físicas, com o preenchimento dos seguintes dados: nome da atividade e tipo da atividade.</li> <li>• Deve ser possível encontrar as seguintes funcionalidades: exclusão, inserção, atualização e busca de informação requerida pelo usuário.</li> </ul>
RF #08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte destinada ao cadastro das atividades recreativas, com o preenchimento dos seguintes dados: nome da atividade e tipo da atividade.</li> <li>• Deve ser possível encontrar as seguintes funcionalidades: exclusão, inserção, atualização e busca de informação requerida pelo usuário.</li> </ul>
RF #09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas as funcionalidades descritas no RF #03, somente deverão ser modificadas por pessoas específicas, tendo em vista, que o sistema terá que ser controlado para que não haja alguma alteração indevida, com a validação do prontuário e senha do educador e verificação do prontuário do idoso.</li> </ul>
RF #10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte que diz respeito as consultas, sendo dividida em 3 partes com suas respectivas informações: Consulta Recente, Nova Consulta e Histórico (apresenta-se de maneira diferenciada: peso, altura peso, altura, IMC, pressão, envergadura e observações adicionais).</li> </ul>
RF #11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As atividades físicas regulares, além de serem registradas pelo educador, precisam constar com as seguintes informações: nome, prontuário, data de início, data prevista de término e objetivo (O objetivo terá uma barra de progresso semelhante ao Redmine).</li> </ul>
RF #12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte que diz respeito ao treinamento do idosos, sendo que cabe ao educador registrar as atividades por idoso, sendo necessário: prontuário, dia da semana, atividade e repetições.</li> <li>• As elaborações dos treinos deverão ser feitas ao longo da consulta periódica destinada a cada idoso.</li> </ul>
RF #13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema deverá controlar os privilégios de acesso às funcionalidades do módulo em questão, ou seja, o fisioterapeuta e o educador físico terão total liberdade de modificação das informações com exceção dos dados pessoais do idoso, não sendo o mesmo que um usuário comum.</li> </ul>

Além dos Requisitos Funcionais, os Requisitos Não Funcionais são necessários para completar a tarefa, já que sempre aparecem ligados aos requisitos funcionais. Eles se dividem em 2 tipos: lógicos (regras de negócio relacionadas à função em questão) e tecnológicos (tecnologia necessária para a realização da função). Abaixo, está a tabela referente a representação geral dos Requisitos Não Funcionais.

**Tabela 2: Representação dos Requisitos Não Funcionais do Módulo 07.**

Identificador	Descrição do Requisitos
---------------	-------------------------

RN #01	Processo de Software: É necessário que o Processo de Software a ser utilizado seja o Redmine, SVN e Kanbam.
RN #02	Linguagem PHP: É necessário que se adote a linguagem PHP, pois ela facilita no processo de programação.
RN #03	O sistema deverá encerrar a sessão após 25 minutos sem a ação do usuário.
RN #04	É necessário disponibilizar, através da Web, a documentação do desenvolvimento do Protótipo do Projeto de AFR, para propiciar a troca de informações e experiências entre todos os grupos participantes da disciplina.
RN #05	O sistema deverá ser capaz de propiciar uma interface agradável ao usuário, com opções simples, e autoexplicativas.
RN #06	O sistema deverá gerar relatórios, tais como: das atividades recreativas em grupo, atividades físicas, das consultas periódicas, etc., tudo com base nas informações inseridas pelo usuário.

Para Informações mais precisas sobre ambas as tabelas apresentadas referente aos requisitos, o site <https://sites.google.com/site/blromano/disciplinas/pds2014> com a documentação referente ao assunto pode ser acessado com sucesso, utilizando a ferramenta de Repositório.

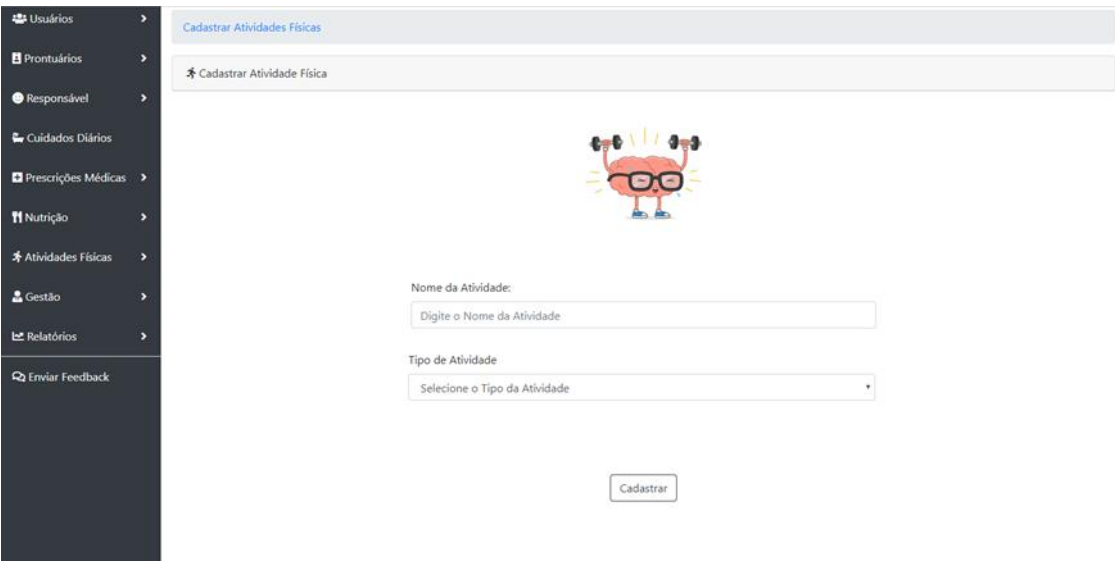
## 2.2 Diagrama de Casos de Uso do Módulo 07

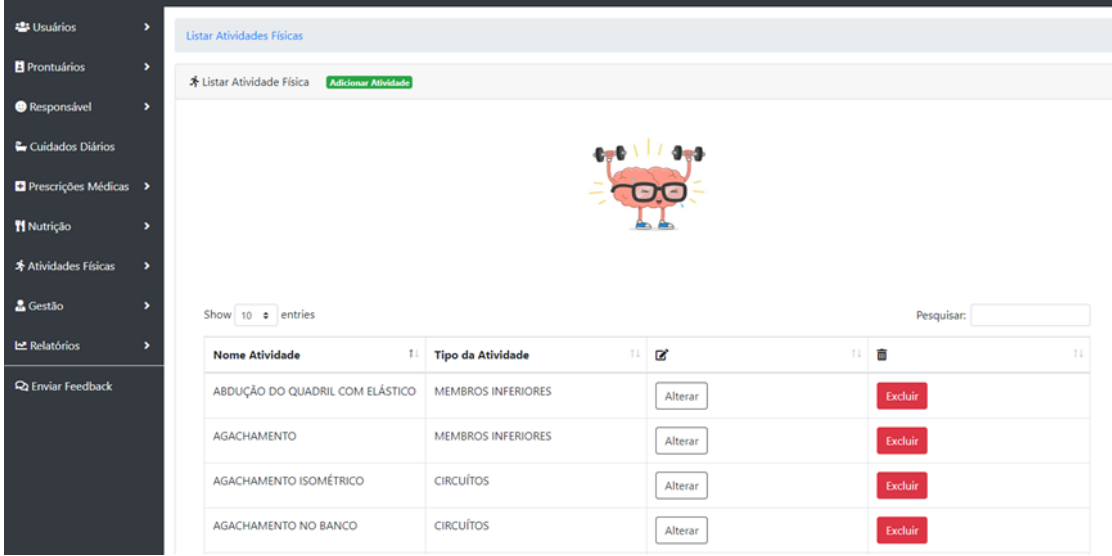
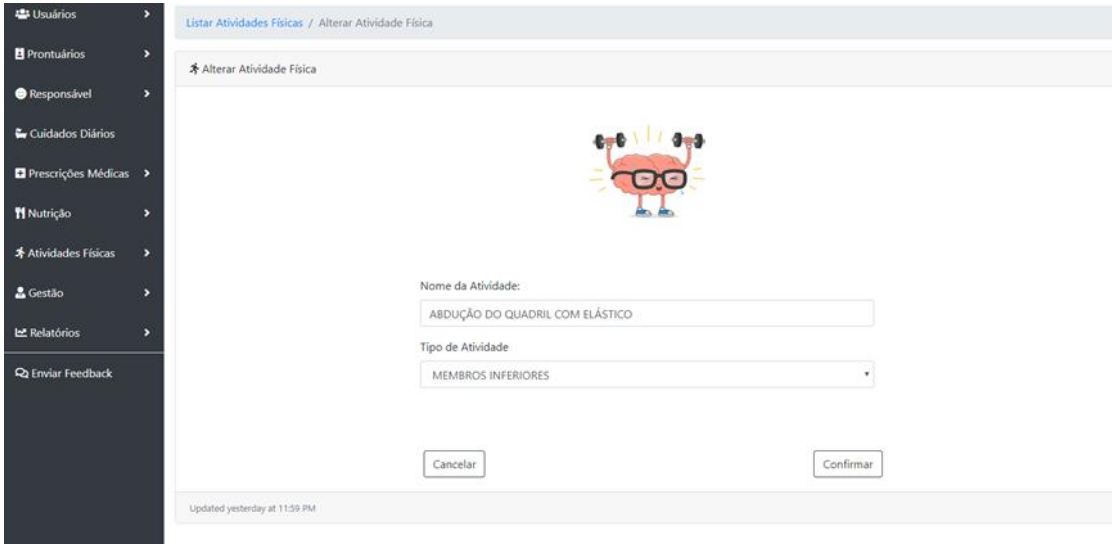
Anteriormente à produção dos Casos de Uso, o penúltimo passo é referente ao Diagrama de Casos de Uso do Módulo 07, sendo este produzido a partir dos requisitos que foram apresentados anteriormente e possui como principal função o auxílio no levantamento dos requisitos funcionais do sistema, descrevendo um conjunto de funcionalidades do sistema e suas interações com elementos externos e entre si, ou seja, descreve quais funções o sistema efetivamente executa. Abaixo, está a imagem referente ao Diagrama de Casos de Uso do Módulo 07.

Visto que as ações anteriores até a realização da tarefa referente aos Casos de Uso do Módulo 07, foram realizadas e demonstradas com êxito, é possível demonstrar os resultados obtidos nesta última e mais importante tarefa, realizada principalmente pelos Analistas de Banco de Dados (DBA'S) do módulo. A sua importância é devido ao passo que os casos de uso representam funções completas do produto e cada caso de uso deve gerar um ou mais benefícios para o usuário do sistema, ou seja, cada caso de uso deve representar uma “fatia de funcionalidade”.

14

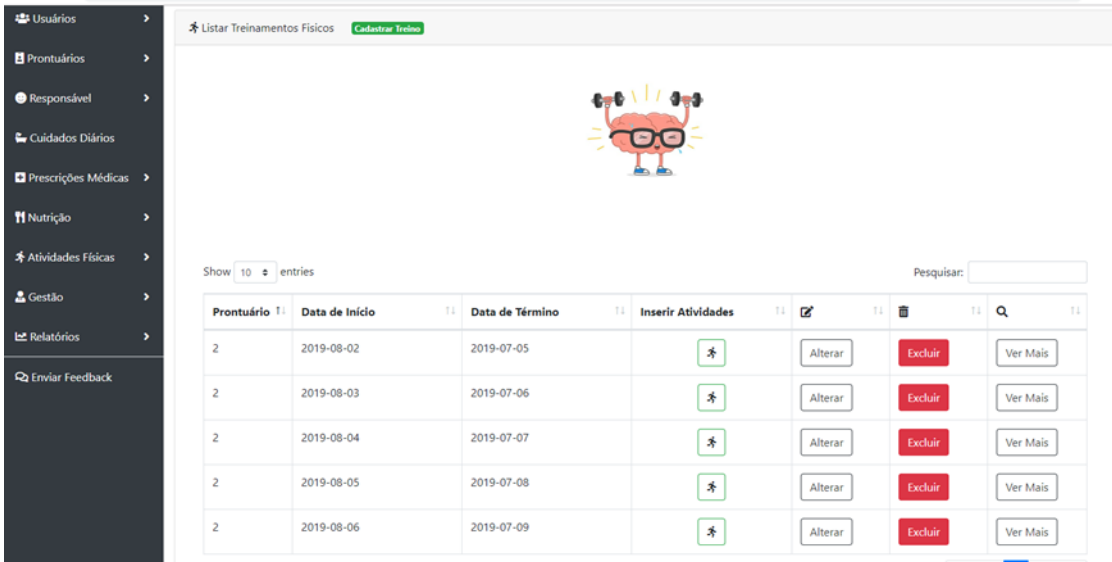
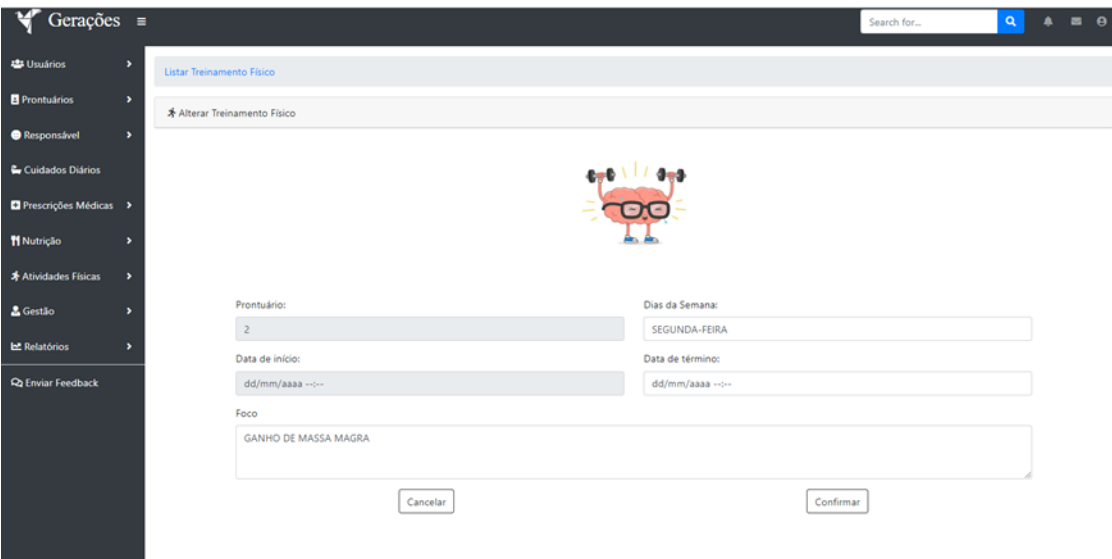
**Tabela 3: Representação dos Casos de Uso do Módulo 07.**

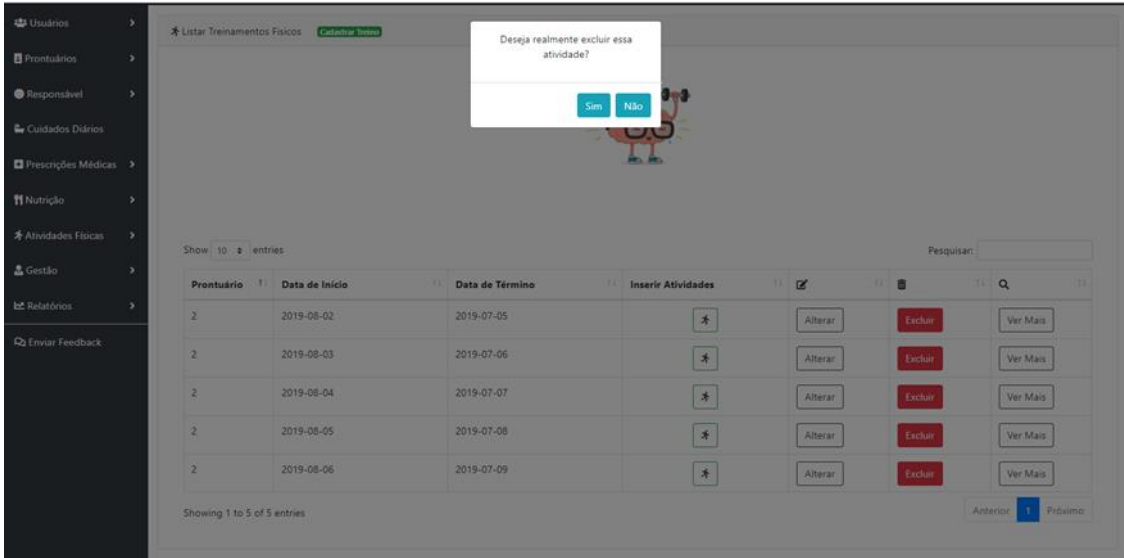
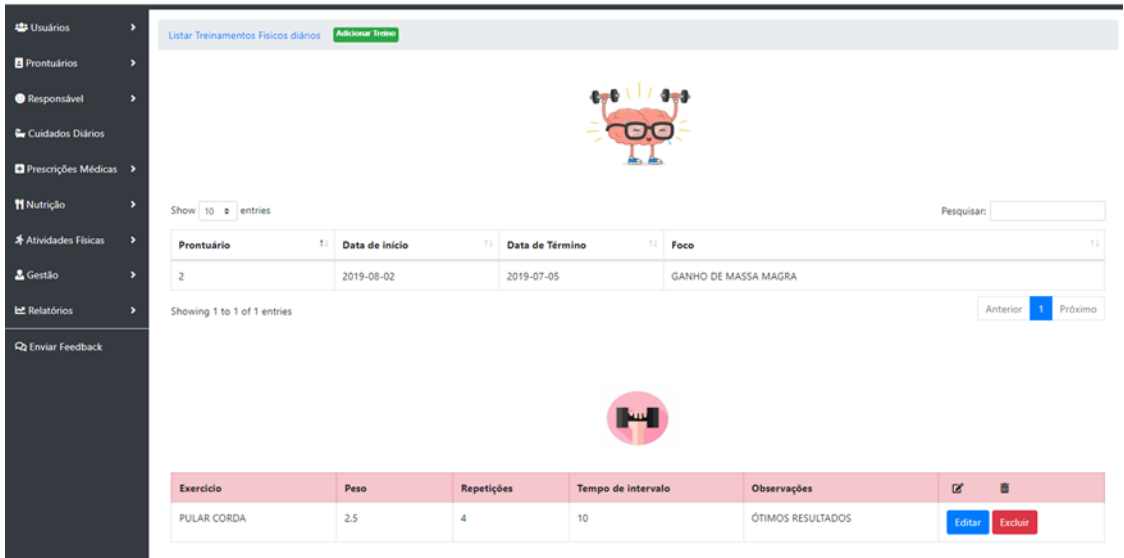
Caso de Uso	#01	Cadastrar atividades físicas
Fluxo Principal	O usuário consegue realizar o cadastro de atividade física com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cadastro de Atividade Física impossibilitado por um ou mais campos não preenchidos	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 6: Protótipo Cadastrar Atividades Recreativas</b></p> 	
Caso de Uso	#02	Listar atividade físicas
Fluxo Principal	O usuário consegue visualizar uma interface de listagem de atividades físicas (cadastradas anteriormente) com sucesso.	
Fluxos Alternativos	<p>A: Pesquisa de atividades físicas por nome</p> <p>B: Pesquisa de atividades físicas sem resultados</p> <p>C: Inserção de novas atividades físicas</p> <p>D: Alteração de atividade física</p> <p>E: Exclusão de atividade física</p>	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 7: Protótipo Listar Atividade Físicas</b></p>	

		
Caso de Uso	#03	Alterar atividade física
Fluxo Principal	O usuário seleciona a opção “Alterar”, conseguindo realizar a alteração da atividade física desejada e o registro no banco de dados com sucesso.	
Fluxos Alternativos	<p>A: Cancelar alteração de atividade física</p> <p>B: Alteração de dados da atividade física abortada por conta de preenchimento incompleto</p>	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 8: Protótipo Alterar Atividade Física</b></p> 	
Caso de Uso	#04	Excluir atividade física
Fluxo Principal	O usuário seleciona a opção “Excluir”, conseguindo realizar a exclusão da atividade física desejada e apagar todos os seus dados do banco de dados com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cancelar exclusão de atividade física	



Protótipo de Interface Homem-Máquina	<div> <div>Figura 9: Protótipo Excluir Atividade Física</div> </div>	
Caso de Uso	#05	Cadastrar treinamento físico
Fluxo Principal	O usuário consegue realizar o cadastro de treinamento físico com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cadastro de Treinamento Físico impossibilitado por conta de preenchimento incorreto ou incompleto de campos B: Exclusão de exercício	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<div> <div>Figura 10: Protótipo Cadastrar Treinamento Físico</div> </div>	
Caso de Uso	#06	Listar treinamento físico por idoso
Fluxo Principal	O usuário consegue visualizar uma interface de listagem de treinamentos físicos (cadastrados anteriormente) com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Pesquisa de treinamentos físicos específicos por prontuário B: Pesquisa de treinamentos físicos sem resultados	

s	<p>C: Inserção de novo treinamento físico</p> <p>D: Visualização de do treinamento físico</p> <p>E: Alteração do treinamento físico</p> <p>F: Exclusão ou cancelamento do treinamento físico</p>	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 11: Protótipo Listar Treinamento Físico por Idoso</b></p> 	
Caso de Uso	#07	Alterar treinamento físico por idoso
Fluxo Principal	O usuário seleciona a opção “Alterar”, conseguindo realizar a alteração do treinamento físico desejado e o registro no banco de dados com sucesso.	
Fluxos Alternativos	<p>A: Cancelar edição do treinamento físico</p> <p>B: Alteração de Treinamento Físico impossibilitado por conta de preenchimento incorreto ou incompleto de campos</p>	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 12: Protótipo Alterar Treinamento Físico por Idoso</b></p> 	
Caso de Uso	#08	Excluir treinamento físico por idoso

Fluxo Principal	O usuário seleciona a opção “Excluir”, conseguindo realizar a exclusão do treinamento físico desejado e apagar todos os seus dados do banco de dados com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cancelar exclusão do treinamento físico	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 13: Protótipo Excluir Treinamento Físico por Idoso</b></p> 	
Caso de Uso	#09	Visualizar treinamento físico por idoso
Fluxo Principal	O usuário consegue visualizar uma interface de dados (cadastrados anteriormente) relacionados à determinado treinamento físico com sucesso.	
Fluxos Alternativos	<p>A: Inserção de novo treinamento físico</p> <p>B: Edição do treinamento físico</p> <p>C: Exclusão ou cancelamento do treinamento físico</p>	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 14: Protótipo 1 Visualizar Treinamento Físico por Idoso</b></p> 	

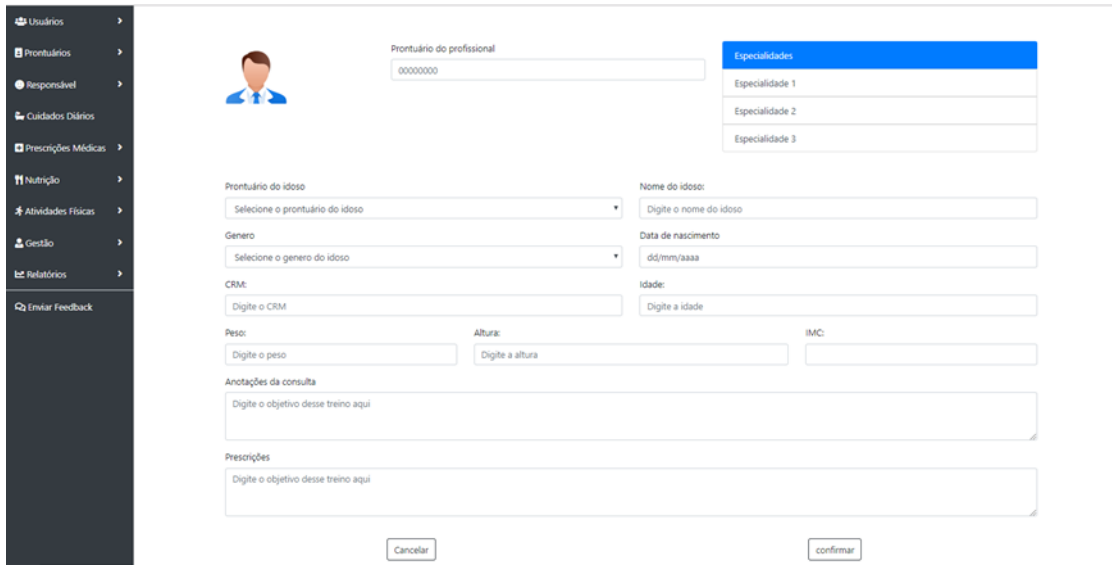
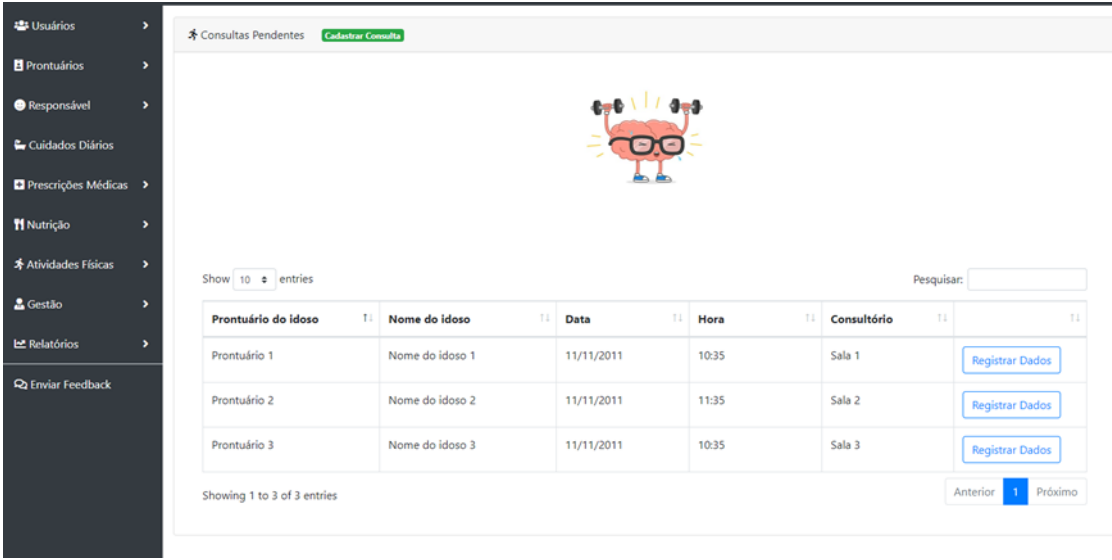
**Figura 15: Protótipo 2 Visualizar Treinamento Físico por Idoso**

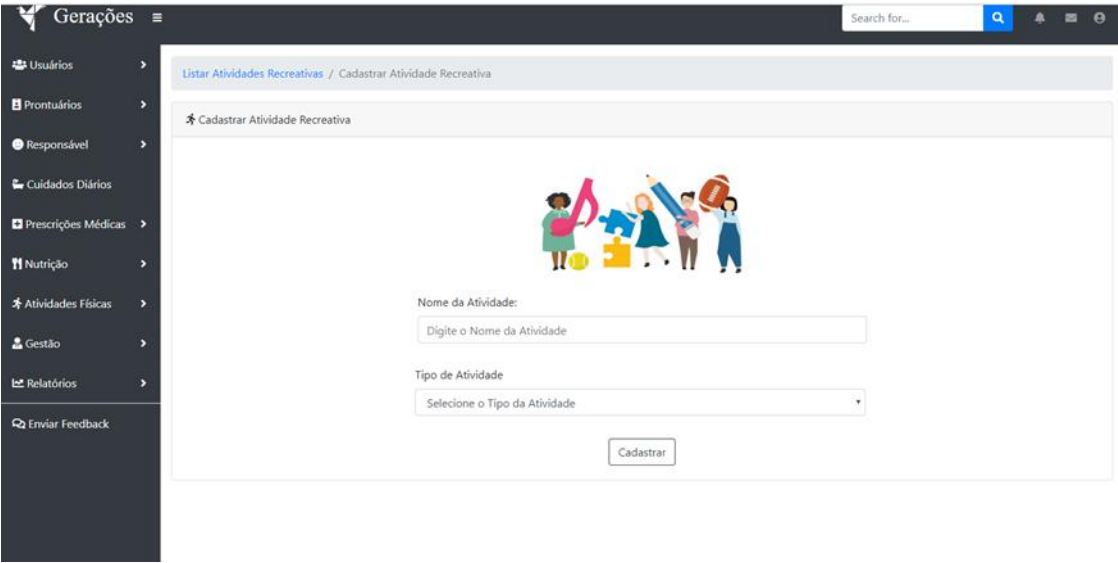
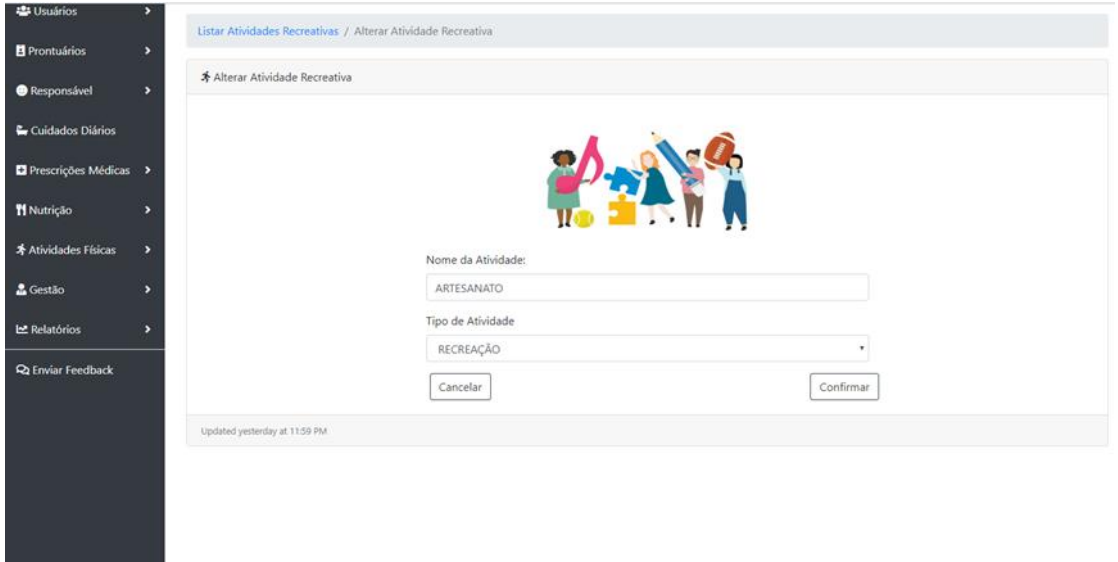
The screenshot displays a web interface for managing physical training for elderly users. A modal window titled 'Informações Adicionais' (Additional Information) is open, allowing users to add details to a training record. The modal contains the following fields:

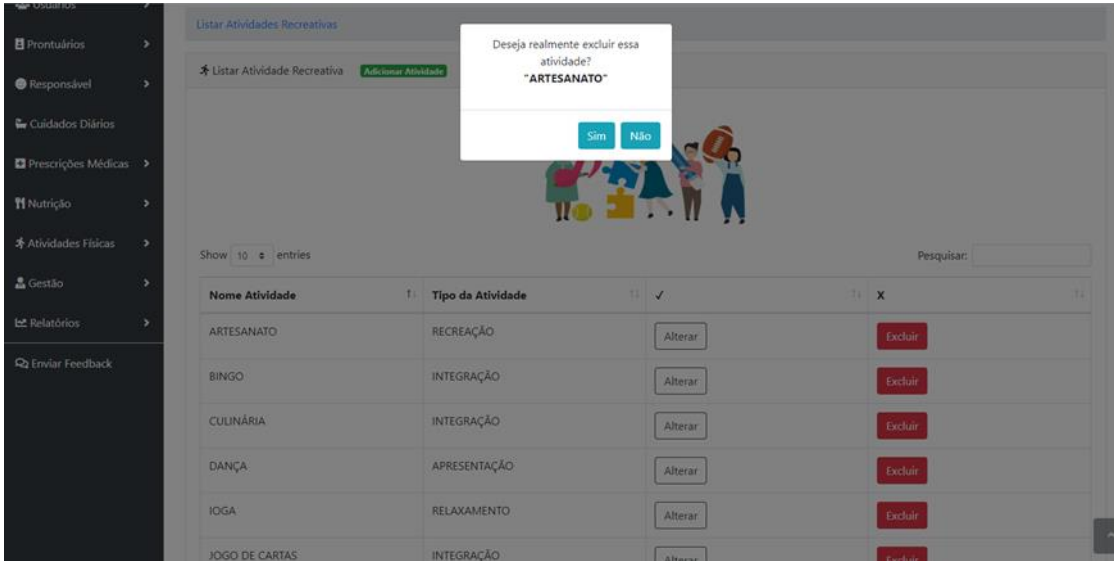
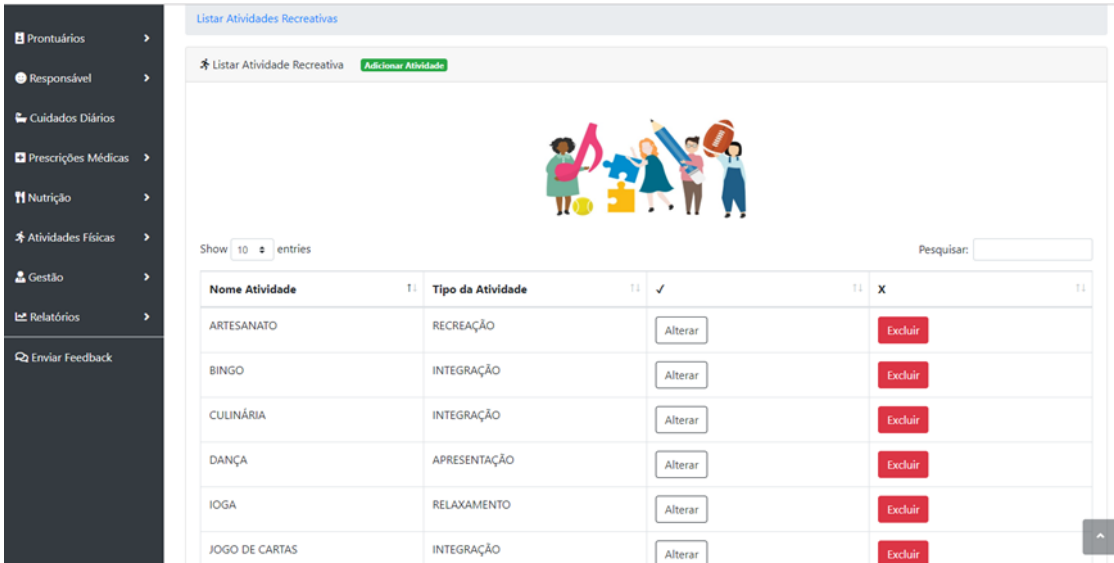
- Nome da Atividade:** A dropdown menu with the placeholder text 'Selecione o Nome da Atividade'.
- Peso:** A text input field.
- Número de Repetições:** A text input field.
- Tempo de intervalo:** A text input field.
- Observações:** A larger text area for notes.

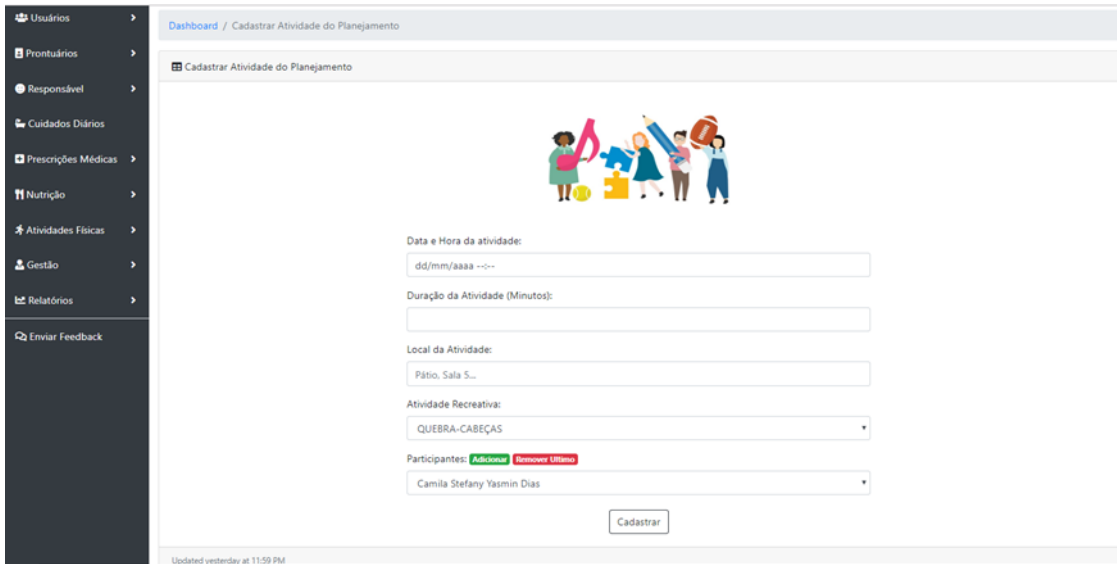
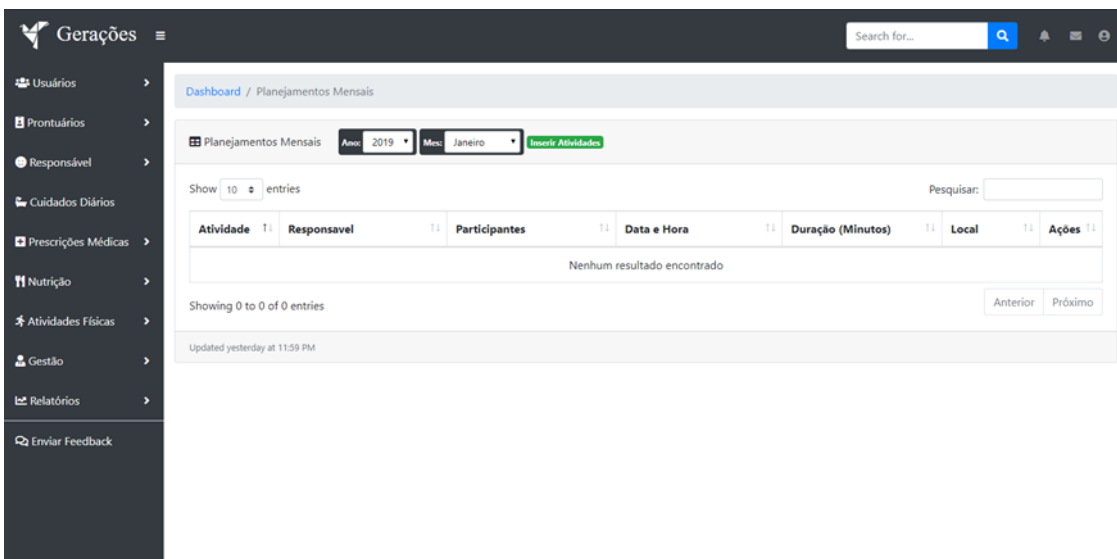
At the bottom of the modal are 'Cancelar' (Cancel) and 'Cadastrar' (Save) buttons. The background interface shows a table of training records with columns for 'Prontuário' (Medical Record), 'Data de Início' (Start Date), and 'Data de Fim' (End Date). The table lists five entries from 2019-08-02 to 2019-07-09. To the right of the table, there are buttons for 'Alterar' (Edit), 'Excluir' (Delete), and 'Ver Mais' (View More) for each record. A search bar and pagination controls are also visible.

Caso de Uso	#10	Cadastrar consultas dos idosos
Fluxo Principal	O usuário consegue realizar o cadastro de consultas dos idosos com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cadastro de Consulta impossibilitado por um ou mais campos não preenchidos	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 16: Protótipo Cadastrar Consultas dos Idosos</b></p> <p>The screenshot shows a web application interface for registering consultations for elderly users. The main heading is 'Cadastrar Consulta'. Below it, there is a form with the following fields:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Prontuário do Idoso:</b> A text input field with the placeholder 'Digite o Prontuário do Idoso'.</li> <li><b>Data e hora:</b> A text input field with the placeholder 'dd/mm/aaaa -&gt;--'.</li> <li><b>Consultório:</b> A text input field with the placeholder 'Sala 1'.</li> </ul> <p>A 'Cadastrar' button is located at the bottom right of the form. Above the form, there is a cartoon character of a person with glasses and a lightbulb above their head. The left sidebar contains a menu with options: 'Usuários', 'Prontuários', 'Responsável', 'Cuidados Diários', 'Prescrições Médicas', 'Nutrição', 'Atividades Físicas', 'Gestão', 'Relatórios', and 'Enviar Feedback'.</p>	
Caso de Uso	#11	Registrar dados obtidos na Consulta
Fluxo Principal	O usuário consegue realizar o preenchimento de dados de determinada consulta (previamente registrada) com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Registro de dados impossibilitado por conta de preenchimento incompleto ou incorreto de campos B: Finalizar consulta	

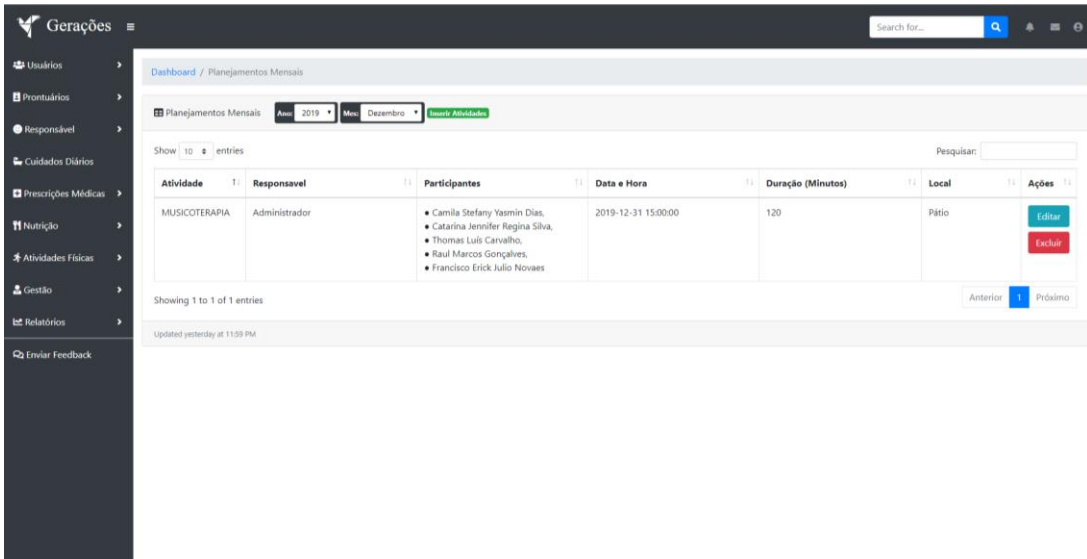
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<div> <div>Figura 17: Protótipo Registrar Dados Obtidos na Consulta</div>  </div>	
Caso de Uso	#12	Listagem de consultas
Fluxo Principal	O usuário consegue visualizar uma interface de listagem de consultas dos idosos (cadastradas anteriormente) com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Pesquisa de consultas B: Pesquisa de usuários sem resultados C: Registrar dados obtidos na consulta	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<div> <div>Figura 18: Protótipo Listagem de Consultas</div>  </div>	
Caso de Uso	#13	Cadastrar atividades recreativas
Fluxo Principal	O usuário consegue realizar o cadastro de atividade recreativa com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cadastro de Atividade Recreativa impossibilitado por um ou mais campos não preenchidos	

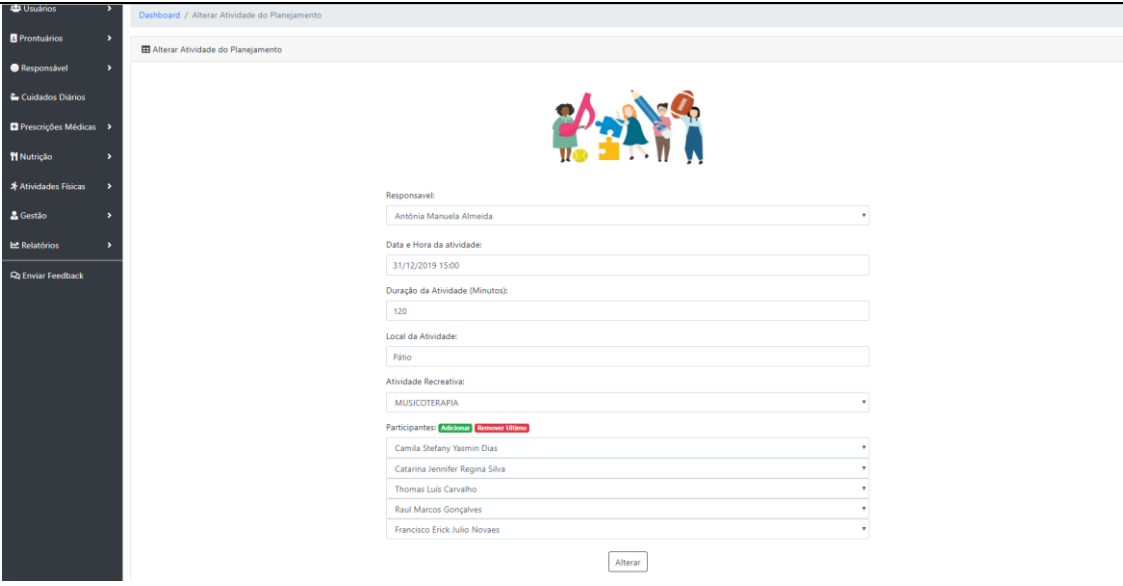
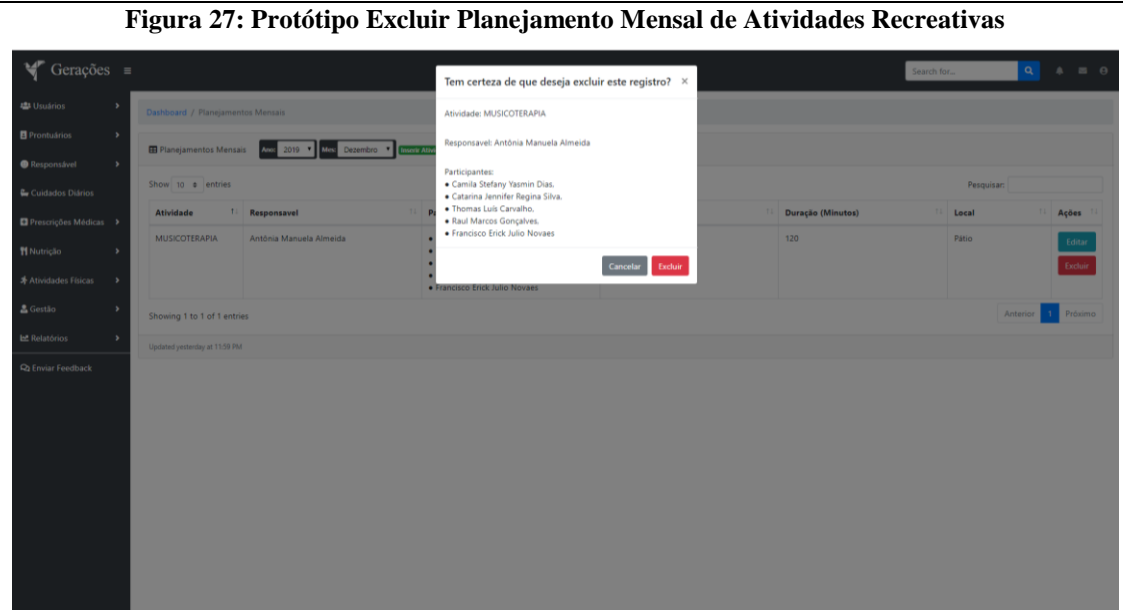
S		
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 19: Protótipo Cadastrar Atividades Recreativas</b></p> 	
Caso de Uso	#14	Alterar atividade recreativa
Fluxo Principal	O usuário seleciona a opção “Alterar”, conseguindo realizar a alteração da atividade recreativa desejada e o registro no banco de dados com sucesso.	
Fluxos Alternativos	<p>A: Cancelar alteração de atividade recreativa</p> <p>B: Alteração de dados da atividade recreativa abortada por conta de preenchimento incompleto</p>	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 20: Protótipo Alterar Atividades Recreativas</b></p> 	
Caso de Uso	#15	Excluir atividade recreativa
Fluxo Principal	O usuário seleciona a opção “Excluir”, conseguindo realizar a exclusão da atividade recreativa desejada e apagar todos os seus dados do banco de dados com sucesso.	
Fluxos	A: Cancelar exclusão de atividade recreativa	

Alternativas		
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 21: Protótipo Excluir Atividades Recreativas</b></p>  <p>The screenshot shows a web application interface for managing recreational activities. On the left is a dark sidebar menu with options: 'Prontuários', 'Responsável', 'Cuidados Diários', 'Prescrições Médicas', 'Nutrição', 'Atividades Físicas', 'Gestão', 'Relatórios', and 'Enviar Feedback'. The main content area is titled 'Listar Atividades Recreativas' and includes a sub-header 'Listar Atividade Recreativa' with a green 'Adicionar Atividade' button. A confirmation modal is open, asking 'Deseja realmente excluir essa atividade? "ARTESANATO"' with 'Sim' and 'Não' buttons. Below the modal is a table of activities. At the top right of the table area is a search bar labeled 'Pesquisar:'. The table has columns for 'Nome Atividade', 'Tipo da Atividade', a checkmark, and an 'X' icon. The data rows are: ARTESANATO (RECREAÇÃO), BINGO (INTEGRAÇÃO), CULINÁRIA (INTEGRAÇÃO), DANÇA (APRESENTAÇÃO), IOGA (RELAXAMENTO), and JOGO DE CARTAS (INTEGRAÇÃO). Each row has an 'Alterar' button and a red 'Excluir' button.</p>	
Caso de Uso	#16	Listar Atividades Recreativas
Fluxo Principal	O usuário consegue visualizar uma interface de listagem de atividades recreativas (cadastradas anteriormente) com sucesso.	
Fluxos Alternativas	<p>A: Pesquisa de atividades recreativas por nome</p> <p>B: Pesquisa de atividades recreativas sem resultados</p> <p>C: Inserção de novas atividades recreativas</p> <p>D: Alteração de atividade recreativa</p> <p>E: Exclusão de atividade recreativa</p>	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 22: Protótipo Listar Atividades Recreativas</b></p>  <p>This screenshot shows the same interface as Figure 21, but without the confirmation modal. The table of activities is fully visible, showing the same six rows: ARTESANATO, BINGO, CULINÁRIA, DANÇA, IOGA, and JOGO DE CARTAS, each with its respective type and action buttons.</p>	
Caso de Uso	#17	Cadastrar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas

Fluxo Principal	O usuário consegue realizar o cadastro de planejamento mensal de atividades recreativas com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cadastro de Planejamento Mensal impossibilitado por um ou mais campos não preenchidos	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 23: Protótipo Cadastrar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas</b></p> 	
Caso de Uso	#18	Listar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas
Fluxo Principal	O usuário consegue visualizar uma interface de listagem de planejamentos mensais (cadastradas anteriormente) com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Inserção de novas atividades recreativas no planejamento mensal B: Visualização do planejamento mensal C: Alteração do planejamento mensal D: Exclusão ou cancelamento do planejamento mensal	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 24: Protótipo Listar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas</b></p> 	



Caso de Uso	#19	Visualizar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas
Fluxo Principal	O usuário consegue visualizar uma interface de dados (cadastrados anteriormente) relacionados à determinado planejamento mensal com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Inserção de novas atividades recreativas no planejamento mensal B: Alteração do planejamento mensal C: Exclusão ou cancelamento do planejamento mensal D: Registrar participação dos idosos no planejamento mensal	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 25: Protótipo Visualizar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas</b></p> 	
Caso de Uso	#20	Alterar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas
Fluxo Principal	O usuário seleciona a opção “Alterar”, conseguindo realizar a alteração das informações do planejamento mensal desejado e o registro no banco de dados com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cancelar alteração do plano mensal B: Alteração do plano mensal impossibilitado por conta de preenchimento incorreto ou incompleto de campos	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 26: Protótipo Alterar Planejamento Mensal de Atividades Recreativas</b></p>	

		
Caso de Uso	#21	Excluir Planejamento Mensal de Atividades Recreativas
Fluxo Principal	O usuário seleciona a opção “Excluir”, conseguindo realizar a exclusão do planejamento mensal desejado e apagar todos os seus dados do banco de dados com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cancelar exclusão do planejamento mensal	
Protótipo de Interface Homem-Máquina	<p><b>Figura 27: Protótipo Excluir Planejamento Mensal de Atividades Recreativas</b></p> 	
Caso de Uso	#22	Registrar Participação dos Idosos
Fluxo Principal	O usuário seleciona a opção “Registrar participação”, conseguindo selecionar os idosos presentes na atividade recreativa de determinado planejamento mensal com sucesso.	
Fluxos Alternativos	A: Cancelar a validação do registro de participação dos idosos	



### **3 Conclusões e Recomendações**

O projeto denominado “Gerações” foi um sistema criado e planejado em prol das necessidades da população que reside em Instituições de Longa Permanência, com foco nas instituições presentes na cidade de São João da Boa Vista, objetivando o aprimoramento do controle administrativo e da qualidade dos serviços prestados, inserindo com eficiência um sistema para o controle de idosos, funcionários, atividades e mantimentos. Ademais, vale ressaltar que devido à grande demanda que o projeto requeria, as tarefas foram divididas em 9 módulos que foram preenchidos pelos alunos do último ano do curso Ensino Médio Integrado no Técnico em Informática, ministrado no IFSP campus São João da Boa Vista.

O presente trabalho teve como principal objetivo/foco, a apresentação do desenvolvimento dos Casos de Uso do Módulo 07, facilitando a compreensão e entendimento sobre as funcionalidades encontradas no módulo, sendo elas relacionadas principalmente às atividades físicas e recreativas realizadas dentro das instituições que os idosos residem, ou seja, o módulo tem preocupação direta com a saúde física e mental do idoso. Portanto, a pesquisa realizada foi dividida em 3 etapas, sendo que cada etapa foi detalhada em um capítulo determinado do presente trabalho, não envolvendo parte teórica e conceitual, somente parte prática.

Na etapa inicial, foi apresentado o levantamento dos macro-requisitos do módulo 07, sendo que este levantamento dividido em 2 partes, os propostos e os formulados, e levantamento/produção dos requisitos do módulo 07, sendo que os macro-requisitos foram necessários na confecção deste último que se divide em 2 partes, os funcionais e os não funcionais. Além disso, nesta etapa inicial foi observado a necessidade de inserir imagens e tabelas, para a representação mais especificada e demonstrativa do assunto. No total foram apresentados 8 macro-requisitos, 13 requisitos funcionais e 6 requisitos não funcionais (total equivalente à 19 requisitos).

Na etapa intermediária, foi inserido a imagem referente ao diagrama de casos de uso do módulo 07, sendo que ele é o diagrama original, sem modificações gerado pelo programa Astah. Além disso, foi colocado uma breve descrição do diagrama apresentado, que continha 22 elipses, 2 atores e 1 nota de observação.

Na etapa final, foi criada e apresentada uma única tabela contendo as principais informações dos casos de uso do módulo 07, sendo elas: nome do caso de uso, fluxo principal, fluxos alternativos e protótipo de interface. Então foi totalizado 22 fluxos na tabela, sendo que cada fluxo se referia à 1 elipse específica do diagrama de casos de uso apresentado no capítulo anterior ao capítulo que se refere à etapa final.

O objetivo primordial que este trabalho apresentava era o de realizar a arguição e esclarecimento sobre o desenvolvimento dos casos de uso do módulo 07, sendo evidenciadas e expostas todas as 3 etapas que foram relatadas nos objetivos específicos, com sucesso.

Mesmo que de maneira verdadeira o objetivo do trabalho tenha sido realizado e concluído com sucesso, é imaginável e crível que além de diversos pontos positivos para tal resultado, existam os pontos negativos. Dentre os pontos positivos, é possível descrever os principais utilizados como método de avaliação durante o projeto (pelos integrantes do módulo 07), são eles: comprometimento com o grupo, comprometimento com as atividades, agilidade, respeito, desempenho geral e qualidade das tarefas realizadas. E dentre os pontos negativos, os que verdadeiramente afetaram de modo danoso, são eles: falta de comunicação ou má qualidade de comunicação entre determinados integrantes do grupo, alterações urgentes nas documentações por não comprometimento de alguns integrantes com o período pré-determinado para o envio das atividades, o restrito espaço que fora disponibilizado para o desenvolvimento do projeto e o mal funcionamento da principal ferramenta do projeto, o SVN, melhor entendido como diretório do repositório do projeto.

## 4 Referências Bibliográficas

- [1] **A "cidade dos crepúsculos maravilhosos" e espetaculares entardeceres no horizonte.** Guia do Turismo Brasil, 2019. Disponível em <https://www.guiadoturismobrasil.com/cidade/SP/186/sao-joao-da-boa-vista>. Acesso em: 16 ago. 2019
- [2] **Pesquisa aponta São João da Boa Vista como melhor cidade para idosos.** Globo Comunicação e Participações S.A., 2017. Disponível em <https://www.google.com/amp/g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2017/03/pesquisa-aponta-sao-joao-da-boa-vista-como-melhor-cidade-para-idosos.amp>. Acesso em: 16 ago. 2019
- [3] **São João da Boa Vista é considerada melhor cidade do Brasil para se viver depois dos 60 anos.** Portal Já, 2019. Disponível em <https://www.google.com/amp/www.pocosja.com.br/cidade/2017/03/06/sao-joao-da-boa-vista-e-considerada-melhor-cidade-do-brasil-para-se-viver-depois-dos-60-anos/amp/>. Acesso em: 16 ago. 2019
- [4] **Instituições de Longa Permanência para Idosos.** Fundação de Ação Social, 2019. Disponível em <http://fas.curitiba.pr.gov.br/conteudo.aspx?id=111>. Acesso em 23 ago. 2019
- [5] **IFSP Campus São João da Boa Vista.** IFSP, 2018. Disponível em <https://www.sbv.ifsp.edu.br/sobre-campus>. Acesso em: 23 ago. 2019
- [6] **São João da Boa Vista é um dos melhores lugares com qualidade de vida para os idosos.** Pós Unifae, 2019. Disponível em: <http://www.posunifae.com.br/sao-joao-da-boa-vista-e-um-dos-melhores-lugares-com-qualidade-de-vida-para-os-idosos/noticia/1303>. Acesso em: 30 ago. 2019
- [7] WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2011. 330 p. (Sociedade brasileira de computação). ISBN 9788535239164. Acesso em: 27 set. 2019