

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**  
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia - CCET

**Bacharelado em Sistemas de Informação**  
**Projeto Final de Curso**

## **RELATÓRIO ANÁLISE DO SISTEMA**

**F.A.D.D.V.M.**

**Hamilton Santos**

**Talles Borges**

**CURITIBA**

**MARÇO / 2013**

**Hamilton Santos**

**Talles Borges**

**Bacharelado em Sistemas de Informação - BSI**

**Projeto Final de Curso**

**F.A.D.D.V.M.**

Relatório Análise do Sistema apresentado como quesito para a obtenção da aprovação na disciplina de Projeto Final I de Curso, do Bacharelado em Sistemas de Informação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, sob orientação dos Professores Attilio Zanelatto Neto, Éverson Carlos Mauda e Mario Luiz Bernert.

## CURITIBA

## SUMÁRIO

RESUMO.....	iv
LISTA DE FIGURAS.....	v
LISTA DE TABELAS.....	vi
LISTA DE ANEXOS.....	vii
1.INTRODUÇÃO.....	1
2.ESTADO DA ARTE.....	2
3.ANÁLISE.....	3
notações e convenções.....	44
referências bibliográficas.....	45
ANEXO A.....	46

## RESUMO

A ferramenta de auxílio na decisão do desmame de ventilação mecânica ou F.A.D.D.V.M. é um sistema especialista que irá apoiar o profissional fisioterapeuta intensivista na tarefa de decisão quanto à retirada de um paciente da ventilação mecânica, a fim de reduzir os riscos que a decisão precipitada nesse momento pode causar ao paciente, a intenção do sistema é também reduzir os gastos extras que podem ser causados por esta decisão.

Atualmente a decisão quanto à este procedimento é feita de forma empírica pelo fisioterapeuta, a partir de dados coletados tanto em exames como a gasometria quanto na anamnese, porém, a não padronização deste processo pode causar uma diferença nos resultados da análise de fisioterapeuta para fisioterapeuta.

Além da padronização dos resultados, o sistema tem por objetivo, auxiliar o profissional em início de carreira, que ainda não possui tanta experiência garantindo que certos parâmetros da decisão serão sempre analisados, e analisados de forma correta.

O sistema pretende operar dando, após a entrada dos dados requisitados, e da consulta à base de conhecimento, os índices preditivos para o desmame ventilatório e o detalhamento das razões que levaram a este índice.

Inicialmente o Sistema será utilizado apenas na UTI da Santa Casa de Curitiba, mas comprovando-se o sucesso de sua utilização, poderá ter sua utilização expandida a outros hospitais.

## LISTA DE FIGURAS

(se houver)

<b>Figura 1.</b> Titulo da ilustração como está na legenda .....	0
<b>Figura 2.</b> .....	0
<b>Figura 3.</b> .....	0

## **LISTA DE TABELAS**

## LISTA DE ANEXOS

(se houver)

<b>Anexo A.</b> Título de identificação do anexo A .....	0
<b>Anexo B.</b> Título de identificação do anexo B .....	0

## **1. INTRODUÇÃO**

Este documento tem por objetivo dar uma visão mais detalhada do sistema a ser desenvolvido, mostrando como vai ser seu uso e quais serão as suas funcionalidades.

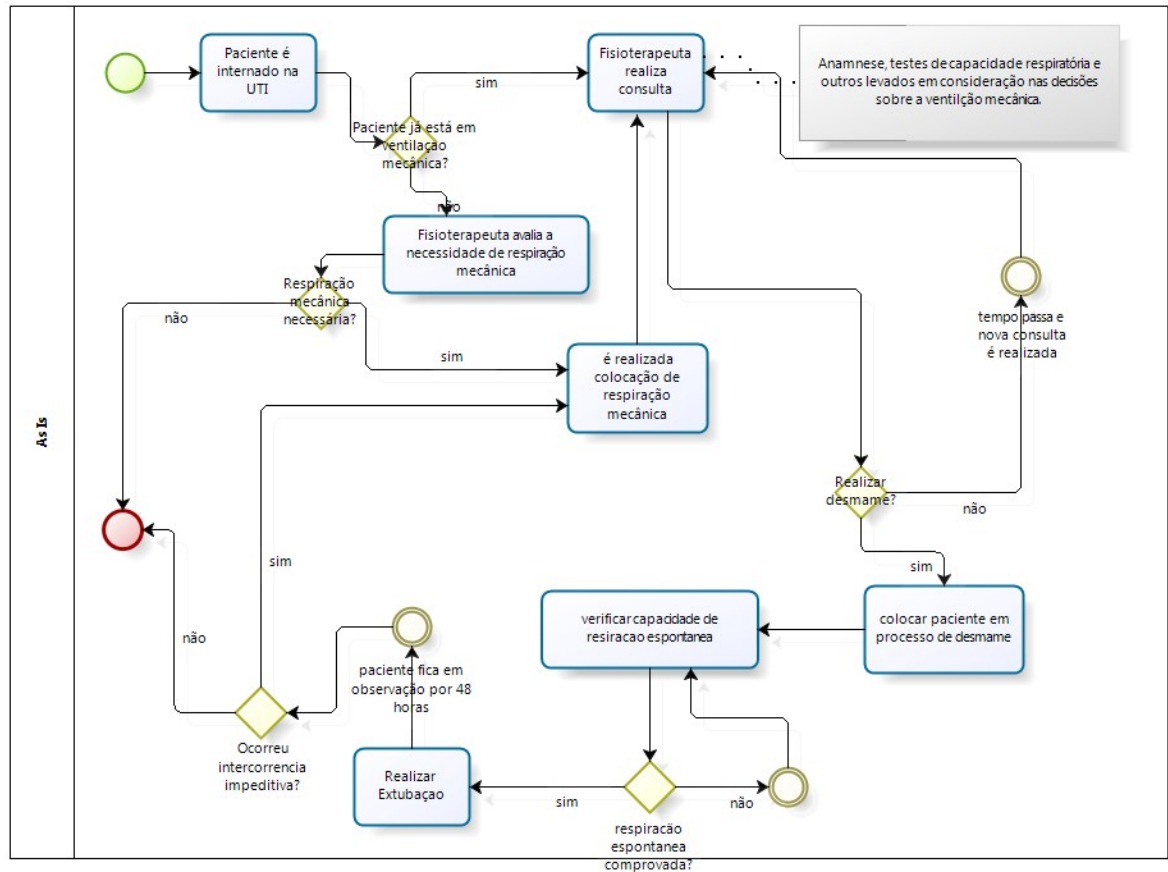


## **2. ESTADO DA ARTE**

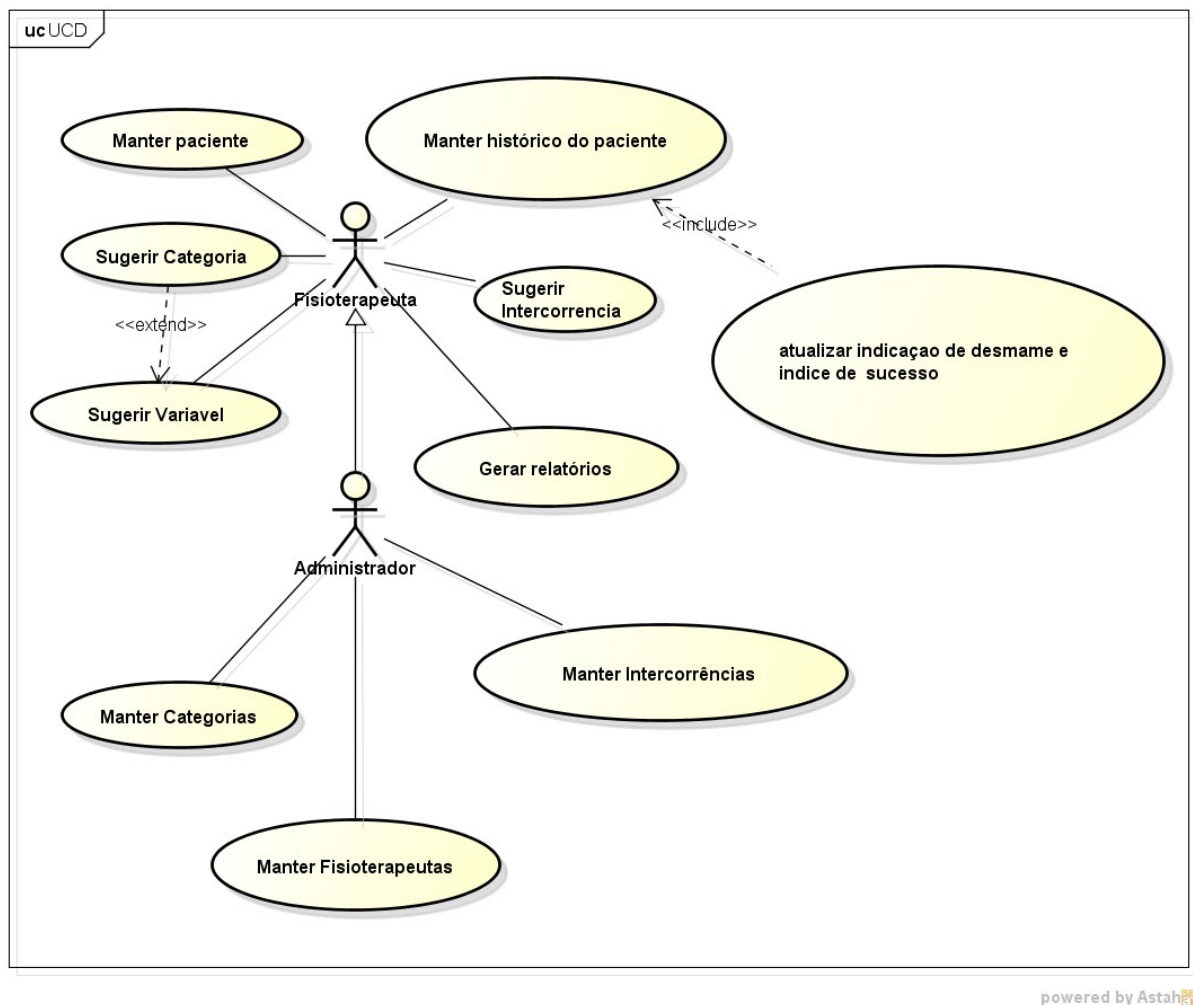
Os sistemas existentes hoje em dia que dão algum auxílio no processo de decisão se baseiam apenas no IDV, sendo bastante incompletos, tornando o processo ainda muito empírico, o que abre espaço para indecisão e erros, este projeto pretende, junto com os profissionais de fisioterapia envolvidos, gerar um sistema eficaz de auxílio nesta decisão, aumentando a segurança na tomada de decisão, e uma redução significativa nos riscos corridos pelo paciente da UTI, assim como uma redução em gastos da unidade.

### 3. ANÁLISE

#### 3.1. MODELAGEM DE PROCESSO DE NEGÓCIO BPM

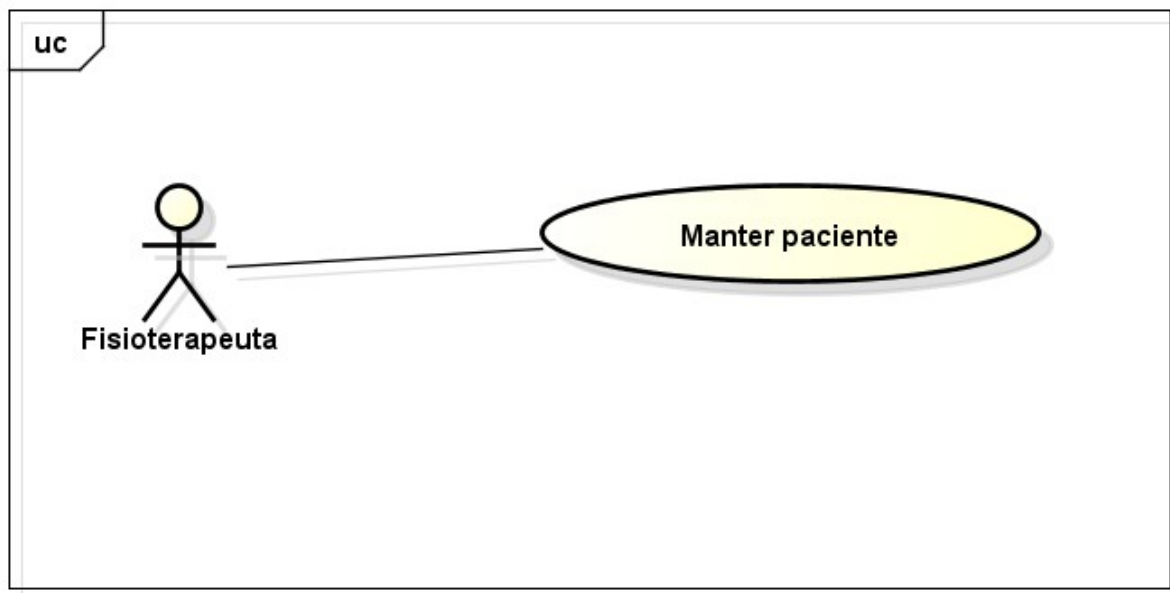


### 3.1.2. DIAGRAMA DE CASOS DE USO GERAL DO SISTEMA



### 3.1.3. ESPECIFICAÇÃO E REALIZAÇÃO DOS CASOS DE USO

#### 3.1.3.1. UC01 – MANTER PACIENTE



powered by Astah

UC01-Manter Paciente

##### 3.1.3.1.1. ESCOPO

Permitir que o fisioterapeuta cadastre um paciente recém chegado à UTI, ou altere informações básicas (não médicas) dos pacientes.

##### 3.1.3.1.2. HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
20/04/2013	1.0	Criação do UC.	Hamilton Santos

Histórico de revisões - UC Manter Ficha Clínica

##### 3.1.3.1.3. DESCRIÇÃO

Este caso de uso é executado toda vez que um paciente novo chegar à UTI ou alguma informação pessoal do paciente é alterada (exemplo: novo

endereço em relação ao de quando o paciente foi cadastrado em uma passagem anterior pela UTI).

#### **3.1.3.1.4. ATORES**

- Usuário com perfil de fisioterapeuta.

#### **3.1.3.1.5. PRÉ-CONDIÇÕES**

- Usuário com perfil de fisioterapeuta logado no sistema.

#### **3.1.3.1.6. PÓS-CONDIÇÕES**

Após a execução deste caso de uso o sistema deve atualizar o cadastro do paciente ou cadastrar o novo paciente.

#### **3.1.3.1.7. FLUXO PRINCIPAL**

1. O fisioterapeuta clica no botão “novo”.(A01)
2. O fisioterapeuta preenche dados requisitados na tela. (RN01, A03)
3. O fisioterapeuta clica em “salvar”.(E01, E02)
4. O sistema apresenta “pop-up” informando sucesso da operação.

#### **3.1.3.1.8. FLUXOS ALTERNATIVOS**

##### **A1.**

- a. Fisioterapeuta clica no botão “buscar”. (E02)
- b. Sistema abre “pop-up” com a opção de busca de paciente.(A03)
- c. Fisioterapeuta informa nome do paciente e clica em filtrar.(A03)
- d. Sistema mostra lista de pacientes que correspondem ao nome informado.(A03)
- e. Fisioterapeuta seleciona um paciente da lista e clica no botão selecionar.(E03)
- f. Sistema volta à tela anterior com os dados do paciente preenchidos e botão “editar” se torna habilitado.

##### **A2.**

- a. Fisioterapeuta clica no botão “editar”.
- b. Fisioterapeuta altera informações desejadas e clica em “salvar”. (RN01, E01, E02)
- c. Sistema grava alterações no cadastro do paciente.
- d. Sistema apresenta “pop-up” informando sucesso da operação.

### 3.1.3.1.9. EXCEÇÕES

- E1. Sistema Informa que campos obrigatórios não estão preenchidos.
- E2. Sistema informa que conexão com o banco de dados apresenta problemas.
- E3. Sistema informa a necessidade de selecionar um paciente.

### 3.1.3.1.10. REGRAS DE NEGÓCIO

- RN1. Campos “nome”, “CPF”, “numero de registro hospitalar”, “data de nascimento” e “sexo” são obrigatórios.

### 3.1.3.1.11. DESENHO DA INTERFACE

The screenshot displays the 'Cadastro Paciente' web application interface. On the left is a vertical sidebar menu with the following items: 'Pagina Inicial', 'Pacientes', 'Cadastros' (highlighted in blue), 'Paciente', 'Fisioterapeutas', 'Container', 'Intercorrencias', and 'Relatorios'. The main content area is titled 'Cadastro Paciente' and contains a form with the following fields and sections:

- Nome:** A text input field.
- Data Nascimento:** A date input field showing '11/02/1992' with a calendar icon.
- Atividade Profissional:** A text input field.
- Telefone:** and **Celular:** Two separate text input fields.
- CPF:** A text input field.
- Numero de Registro Hospitalar:** A text input field.
- Endereço:** A section containing several sub-fields:
  - Rua:** A text input field.
  - Numero:** and **Complemento:** Two text input fields.
  - Bairro:** and **CEP:** Two text input fields.
  - Estado:** A dropdown menu currently showing 'Parana'.
  - Cidade:** A dropdown menu currently showing 'Curitiba'.
- Estado Civil:** A section with radio button options: 'Solteiro', 'Casado', 'Separado', 'Divorciado', and 'Viuvo'.
- Sexo:** A section with radio button options: 'Masculino' and 'Feminino'.
- Nível de Instrução:** A section with radio button options: 'Sem instrução', 'Fundamental Incompleto', 'Fundamental Completo', 'Ensino médio Incompleto', 'Ensino médio Completo', 'Superior Incompleto', 'Superior Completo', and 'Não Aplicavel'.
- Cor:** A section with radio button options: 'Branca', 'Preta', 'Parda', 'Amarelo', 'Indigena', and 'Sem declaração'.

At the bottom of the form, there are five buttons: 'Novo', 'Buscar', 'Editar', 'Salvar', and 'Cancelar'.

Buscar Paciente

Nome:

Nome	Data Nascimento
Joaqui	22/01/2000
Joao	30/02/1878

### 3.1.3.1.12. CENÁRIOS

C1.

- Descrição:** Fisioterapeuta clica em novo, preenche apenas parte dos campos obrigatórios e clica em salvar.
- Ação esperada:** Sistema deve apresentar mensagem informando campos obrigatórios que não estão preenchidos.

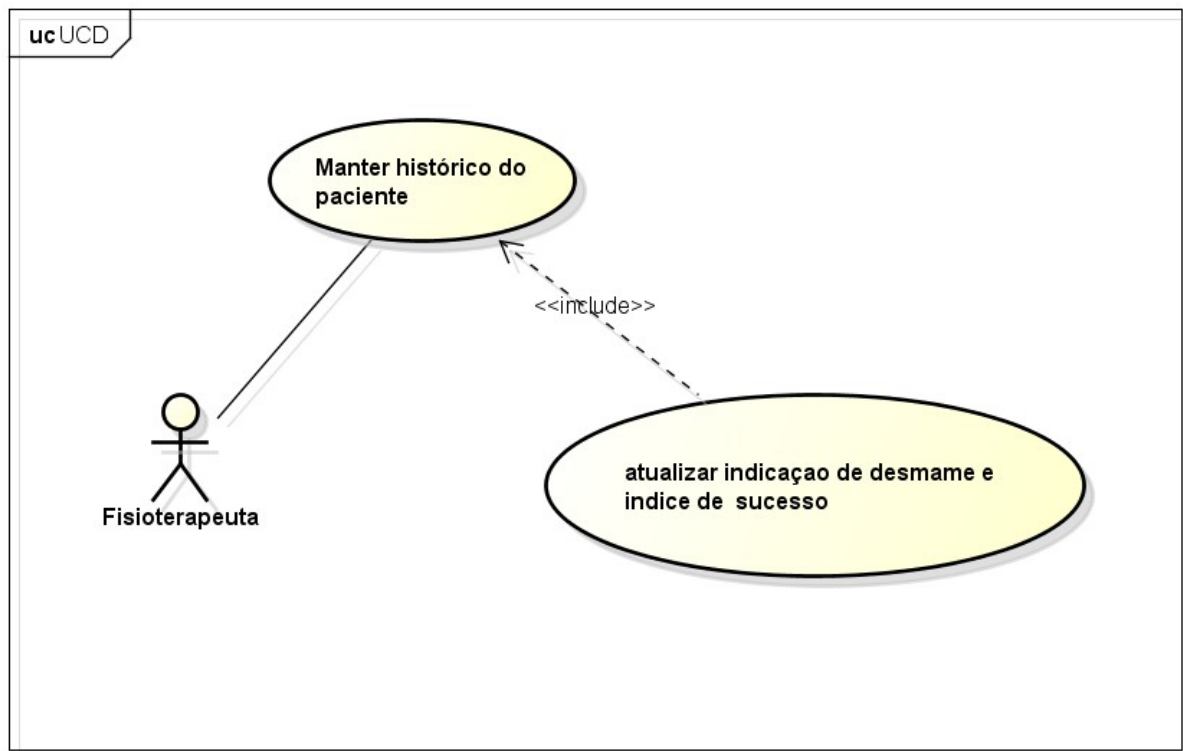
C2.

- Descrição:** Fisioterapeuta clica em buscar, preenche o campo "nome", clica em filtrar, não seleciona um paciente do resultado e clica em selecionar.
- Ação esperada:** Sistema deve informar a necessidade de selecionar um paciente da lista de pacientes mostrada.

C3.

- Descrição:** Fisioterapeuta clica em novo e preenche todos os campos obrigatórios e clica em salvar.
- Ação esperada:** Sistema informa sucesso da operação.

### 3.1.3.2. UC02 – MANTER HISTÓRICO DO PACIENTE



powered by Astah

UC02-Manter Histórico do Paciente

**3.1.3.2.1. ESCOPO**

Permitir que o fisioterapeuta registre uma atualização no histórico do paciente.

**3.1.3.2.2. HISTÓRICO DE REVISÕES**

Data	Versão	Descrição	Autor
20/04/2013	1.0	Criação do UC.	Hamilton Santos

Histórico de revisões - UC Manter Ficha Clínica

**3.1.3.2.3. DESCRIÇÃO**

Este caso de uso é executado toda vez que o Fisioterapeuta tiver novas informações sobre o paciente para cadastrar ou alterar.

**3.1.3.2.4. ATORES**

- Usuário com perfil de fisioterapeuta.



**3.1.3.2.5. PRÉ-CONDIÇÕES**

- Usuário com perfil de fisioterapeuta logado no sistema
- Paciente deve estar cadastrado no sistema.

**3.1.3.2.6. PÓS-CONDIÇÕES**

Após a execução deste caso de uso o sistema deve atualizar o histórico do paciente e atualizar a indicação e índice de desmame.

**3.1.3.2.7. FLUXO PRINCIPAL**

1. O fisioterapeuta clica no botão “buscar”.
2. Sistema abre uma “pop-up” de busca de paciente.
3. O fisioterapeuta preenche o campo “nome” e clica em filtrar.
4. O sistema mostra uma lista de pacientes correspondentes ao nome digitado.
5. O fisioterapeuta seleciona um paciente da lista e clica em “selecionar”. (E01)
6. O sistema volta para a tela anterior com os dados do paciente preenchidos.
7. O fisioterapeuta atualiza os valores do histórico desejados e clica em salvar. (A01, A02)
8. Sistema percorre todas as variáveis verificando quais foram alteradas e realiza um registro no histórico do paciente com estas alterações.
9. Sistema informa que atualização do histórico foi realizada com sucesso. (E02)

**3.1.3.2.8. FLUXOS ALTERNATIVOS**

A1.

- a. Fisioterapeuta Seleciona a aba intercorrências.
- b. Fisioterapeuta seleciona uma intercorrência.
- c. Fisioterapeuta seleciona uma data e hora. (E03, RN01)

A2.

- a. Fisioterapeuta Seleciona a aba ocorrências.
- b. Fisioterapeuta Seleciona uma Ocorrência.
- c. Fisioterapeuta seleciona uma data e hora. (E03, RN01)

**3.1.3.2.9. EXCEÇÕES**

E01. Sistema informa necessidade de selecionar um paciente.

E02. Sistema informa que nenhuma alteração nos dados do paciente foi constatada.

E03. Sistema informa que data e hora são obrigatórias para aquele tipo de dado.

### 3.1.3.2.10. REGRAS DE NEGÓCIO

RN01. Campos “data” e “hora” são de preenchimento obrigatório.

### 3.1.3.2.11. DESENHO DA INTERFACE

Buscar Paciente

Nome:

Nome	Data Nascimento
Joaqui	22/01/2000
Joao	30/02/1878

Paciente

http://

Informações

PACIENTE EM DESMAME Hora Inicio: 09:28

Data Inicio: 30/12/2000 Método: Gradual com Tubo T

Opções de Login

Seja bem Vindo: Fulano de Tal

[Configurações](#) [Sair](#)

Buscar

Informações Paciente

Nome: Sicrano Da Silva Encaminhamento Médico:

Data Nascimento: 23/10/1962 Diagnóstico: Cancer no Pulmão

Codigo Registro: 0148177412 Razão Encaminhamento:

Data entrada Hospitalar: 25/12/2000

Data entrada UTI: 27/12/2000

Histórico Anamnese Exame Físico Sintomatologia Pulmonar Gasometria Intercorências Ocorrência

Inspecção Físico Geral Físico Torácico

Frequencia Respiratoria

☐ Frequencia Normal: 16 a 22 ipm

☐ Bradipnéia: menos de 12 ipm

☐ Taquipnéia: Mais de 20 ipm

☐ Apnéia: Parada de respiração

Estado Nutricional

Peso: Kg

Altura: cm

IMC: Obeso I

Biótipo

☐ Longilíneo

☐ Brevilíneo

☐ Normolíneo

Nível de Consciência

☐ Lúcido colaborativo

☐ Lúcido não colaborativo

☐ Inconsciente

Frequencia Cardíaca

☐ Taquicardia - Acima de 100 bpm

☐ Bradicardia - Abaixo de 50 bpm

Pressão Arterial

Sistólica:

Diastólica:

Temperatura

Temperatura:

Salvar

Paciente

http://

Informações

PACIENTE EM DESMAME Hora Inicio: 09:28  
Data Inicio: 30/12/2000 Método: Gradual com Tubo T

Buscar

Opções de Login  
Seja bem Vindo: Fulano de Tal  
[Configurações](#) [Sair](#)

Página Inicial  
Pacientes  
Cadastros  
Paciente  
Fisioterapeutas  
Categoria  
Intercorrencias  
Relatorios

Informações Paciente

Nome: Sicrano Da Silva Encaminhamento Médico:  
Data Nascimento: 23/10/1962 Diagnóstico: Cancer no Pulmão  
Codigo Registro: 0148177412 Razão Encaminhamento:  
Data entrada Hospitalar: 25/12/2000  
Data entrada UTI: 27/12/2000

Histórico Anamnese Exame Físico Sintomatologia Pulmonar Gasometria Intercorrencias Ocorrencia

Inspecção Físico Geral Físico Torácico

Textura da Pele  
☐ Normal ☐ Alterada

Edema  
☐ Sim ☐ Não

Hematomas  
☐ Sim ☐ Não

Varizes  
☐ Sim ☐ Não

Escoriações  
☐ Sim ☐ Não

Cicatriz Cirurgica  
☐ Sim ☐ Não

Deformidades  
☐ Sim ☐ Não

Coloração da Pele  
☐ Normal  
☐ Palidez Generalizada  
☐ Palidez Localizada  
☐ Cianose Generalizada  
☐ Cianose Localizada  
☐ Cianose Mista

Salvar

Paciente

http://

Informações

PACIENTE EM DESMAME Hora Inicio: 09:28  
Data Inicio: 30/12/2000 Método: Gradual com Tubo T

Opções de Login  
Seja bem Vindo: Fulano de Tal  
[Configurações](#) [Sair](#)

Informações Paciente

Nome: Sicrano Da Silva Encaminhamento Médico:  
Data Nascimento: 23/10/1962 Diagnóstico: Cancer no Pulmão  
Codigo Registro: 0148177412 Razão Encaminhamento:  
Data entrada Hospitalar: 25/12/2000  
Data entrada UTI: 27/12/2000

Histórico Anamnese Exame Físico Sintomatologia Pulmonar Gasometria Intercorências Ocorrência

Inspeção Físico Geral Físico Torácico

Tipo de Tórax

☐ Tórax chato ou expiratório  
☐ Tórax enfisematoso/globoso/inspiratório  
☐ Tórax de pombo  
☐ Tórax infundibuliforme  
☐ Tórax piriforme  
☐ Tórax cifoescoliótico  
☐ Tórax cônico/sino  
☐ Tórax raquitico  
☐ Tórax em forma de batel  
☐ Tórax cifotico  
☐ Tórax escoliotico  
☐ Tórax lordótico

Deformidade

☐ Sim ☐ Não  
☐ Abaulamento Unilateral  
☐ Abaulamento Localizado  
☐ Retração Unilateral  
☐ Retração Localizada

Cicatrizes

☐ Toractomia  
☐ Drenagem torácica  
☐ Mastectomia

Presença de Edema

☐ Sim ☐ Não

Aтроfias Muscular

☐ Sim ☐ Não

Ausculta Pulmonar

☐ Ruidos Normais ☐ Som Traqueal  
☐ Murmúrio vesicular  
☐ Respiração broncovesicular  
☐ Ruidos adventícios  
☐ Sibilos ☐ Estertores crepitantes  
☐ Estertores subcrepitantes  
☐ Atrito pleural

Ausculta Cardíaca

Mitral

☐ Fisiológico ☐ Patológico

Aórtico

☐ Fisiológico ☐ Patológico

Tricúspide

☐ Fisiológico ☐ Patológico

Pulmonar

☐ Fisiológico ☐ Patológico

Salvar

Seja bem vindo

http://

Paciente

Informações

PACIENTE EM DESMAME   Hora Inicio: 09:28  
Data Inicio: 30/12/2000   Método: Gradual com Tubo T

Buscar

Opções de Login

Seja bem Vindo: Fulano de Tal  
[Configurações](#)   [Sair](#)

Página Inicial

Pacientes

Cadastrros

Paciente

Fisioterapeutas

Categoria

Intercorrencias

Relatorios

Informações Paciente

Nome: Sicrano Da Silva   Encaminhamento Médico:  
Data Nascimento: 23/10/1962   Diagnóstico: Cancer no Pulmão  
Codigo Registro: 0148177412   Razão Encaminhamento:  
Data entrada Hospitalar: 25/12/2000  
Data entrada UTI: 27/12/2000

Histórico

Anamnese

Exame Fisico

Sintomatologia Pulmonar

Gasometria

Intercorrencias

Ocorrencia

Queixa Principal:

Histórico da doença Atual

Doenças Pregressas

Alergia

☐ Sim   ☐ Não

Tabagismo

☐ Sim   ☐ Não

Alcoolismo

☐ Sim   ☐ Não

Drogas

☐ Sim   ☐ Não

Doenças de Crianças

☐ Sim   ☐ Não

Agressões Pulmonares Previas

☐ Sim   ☐ Não

Tempo: 4 Meses

Fase Patologica

☐ Aguda   ☐ Cronica

Historico de Doenças Familiares

☐ Sim   ☐ Não

Salvar

Paciente

[←](#) [→](#) [✕](#) [↑](#)

http://

**Informações**

PACIENTE EM DESMAME Hora Inicio: 09:28  
Data Inicio: 30/12/2000 Método: Gradual com Tubo T

**Opções de Login**

Seja bem Vindo: Fulano de Tal  
[Configurações](#) [Sair](#)

**Informações Paciente**

Nome: Sicrano Da Silva Encaminhamento Médico:  
Data Nascimento: 23/10/1962 Diagnóstico: Cancer no Pulmão  
Codigo Registro: 0148177412 Razão Encaminhamento:  
Data entrada Hospitalar: 25/12/2000  
Data entrada UTI: 27/12/2000

**Histórico Anamnese Exame Físico Sintomatologia Pulmonar Gasometria Intercorências Ocorrência**

**Gasometria**

pH:   
PaO<sub>2</sub>:   
PaCO<sub>2</sub>:   
HCO<sub>3</sub>:   
BE:   
SatO<sub>2</sub>:



home text

http://

Paciente

Informações

PACIENTE EM DESMAME   Hora Inicio: 09:28  
Data Inicio: 30/12/2000   Método: Gradual com Tubo T

Buscar

Opções de Login

Seja bem Vindo: Fulano de Tal  
[Configurações](#)   [Sair](#)

Página Inicial

Pacientes

Cadastrros

Paciente

Fisioterapeutas

Categoria

Intercorrencias

Relatorios

Informações Paciente

Nome: Sicrano Da Silva   Encaminhamento Médico:  
Data Nascimento: 23/10/1962   Diagnóstico: Cancer no Pulmão  
Codigo Registro: 0148177412   Razão Encaminhamento:  
Data entrada Hospitalar: 25/12/2000  
Data entrada UTI: 27/12/2000

Histórico

Anamnese

Exame Fisico

Sintomatologia Pulmonar

Gasometria

Intercorrencias

Ocorrencia

Intercorrencia	Data	Hora
Tosse com Sangue	12/02/2000	17:00
Dificuldade de Respiração	13/02/2000	23:53

Parametros

Nome: Tosse com Sangue ▼  
Data: 13/02/2000   
Horario:   
Adicionar

Salvar

17



Paciente

[←](#) [→](#) [✕](#) [↑](#)

http://

**Informações**

PACIENTE EM DESMAME Hora Inicio: 09:28

Data Inicio: 30/12/2000 Método: Gradual com Tubo T

**Opções de Login**

Seja bem Vindo: Fulano de Tal

[Configurações](#) [Sair](#)

**Informações Paciente**

Nome: Sicrano Da Silva Encaminhamento Médico:

Data Nascimento: 23/10/1962 Diagnóstico: Cancer no Pulmão

Codigo Registro: 0148177412 Razão Encaminhamento:

Data entrada Hospitalar: 25/12/2000

Data entrada UTI: 27/12/2000

**Histórico Anamnese Exame Físico Sintomatologia Pulmonar Gasometria Intercorências Ocorrências**

Nome	Data	Hora	Fisioterapeuta
Início de Desmame	11/02/2000	13:55	Jose da Silva
Extubação	12/02/2000	14:53	Fulano da Silva

**Parametros**

Nome:  ▼

Data:

Hora:

**Paciente**

Informações: PACIENTE EM DESMAME Hora Inicio: 09:28 Data Inicio: 30/12/2000 Método: Gradual com Tubo T

Opções de Login: Seja bem Vindo: Fulano de Tal [Configurações](#) [Sair](#)

**Informações Paciente**

Nome: Sicrano Da Silva Encaminhamento Médico: Diagnóstico: Cancer no Pulmão Razão Encaminhamento: Data Nascimento: 23/10/1962 Data entrada Hospitalar: 25/12/2000 Data entrada UTI: 27/12/2000

**Exame Físico**

**Tosse**

☐ Eficaz ☐ Não eficaz  
☐ Produtiva ☐ Não produtiva

**Expectoração**

☐ Mucosa  
☐ Muco purulenta  
☐ Purulenta  
☐ Serosa  
☐ Hemoptoica com estria não maciça  
☐ Hemoptoica com estria maciça

**Padrão Respiratorio**

☐ Dispnéia aos mínimos esforços  
☐ Dispnéia aos esforços moderados  
☐ Dispnéia aos grandes esforços  
☐ Dispnéia de repouso ( Ortopnéia )  
☐ Apnéia  
☐ Eupnéia  
☐ Hiperpnéia  
☐ Hipopnéia  
☐ Panopnéia ( Dor ao Respirar )

**Respiração**

☐ Apical  
☐ Costal  
☐ Misto  
☐ Diafragmática  
☐ Respiração Paradoxal  
☐ Batimento de asa de nariz ( BAN )  
☐ Gemencia

**Tiragem**

☐ Diafragmática  
☐ Internacostal  
☐ Supraclavicular  
☐ Infraclavicular  
☐ Supra esternal

**Dor torácica**

☐ Presente ☐ Ausente  
 Escala de 0 a 10   
 Origem da dor ☐ Pleurítica ☐ Não pleurítica

### 3.1.3.2.12. CENÁRIOS

C4.

- Descrição:** Fisioterapeuta preenche dados do histórico que indicam que o desmame deve ser iniciado e clica em salvar.
- Ação esperada:** Sistema atualiza histórico do paciente e após análise dos mesmos, atualiza o campo informações indicando a possibilidade de desmame e o índice de sucesso do mesmo.

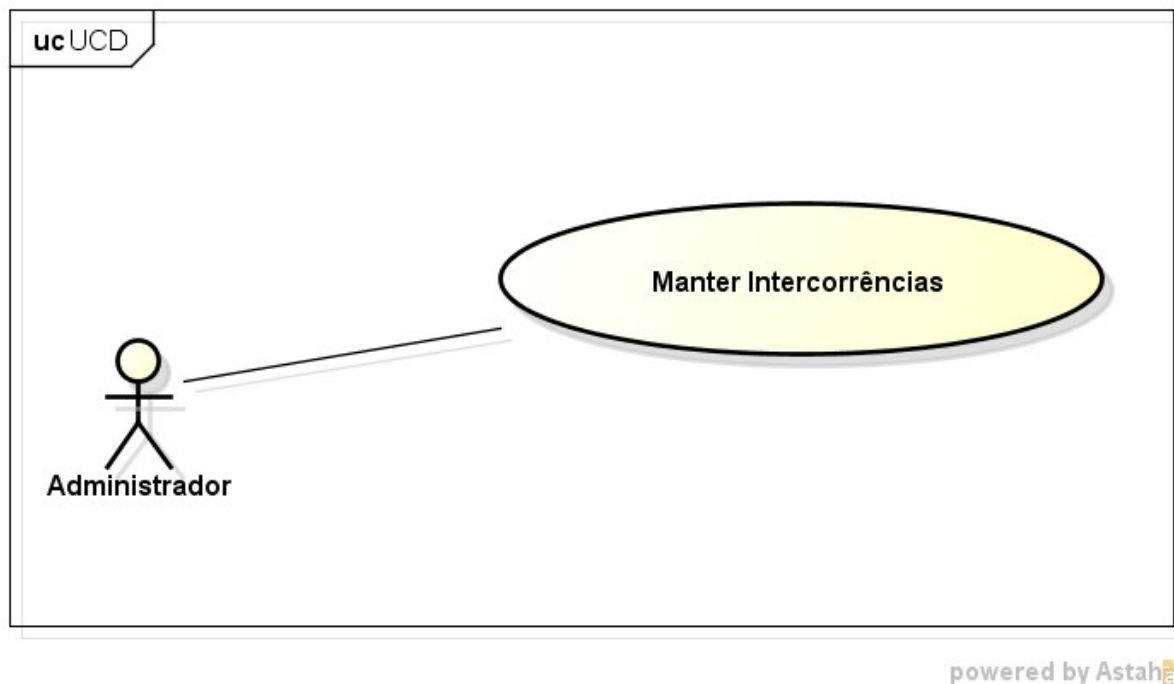
C5.

- Descrição:** Fisioterapeuta preenche dados do histórico que indicam que o desmame ainda não deve ser iniciado.
- Ação esperada :** Sistema atualiza o índice de sucesso do desmame, mas mantém a indicação, com a informação anterior que era “desmame não indicado”.

C6.

- a. **Descrição:** Paciente já está em desmame, Fisioterapeuta entra com dados que indicam que o paciente já pode ser extubado.
- b. **Ação esperada:** Sistema atualiza o campo informações, indicando a possibilidade de extubação do paciente.

### 3.1.3.3. UC03 – MANTER INTERCORRÊNCIAS



UC03 – Manter Intercorrências

#### 3.1.3.3.1. ESCOPO

Permitir que o fisioterapeuta crie uma intercorrência que será utilizada no histórico do paciente.

#### 3.1.3.3.2. HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
20/04/2013	1.0	Criação do UC.	Hamilton Santos

Histórico de revisões - UC Manter Ficha Clínica

**3.1.3.3.3. DESCRIÇÃO**

Este caso de uso é executado toda vez que o fisioterapeuta que tiver perfil de administrador achar necessária a inclusão de um novo tipo de intercorrência no sistema.

**3.1.3.3.4. ATORES**

- Usuário com perfil de administrador.

**3.1.3.3.5. PRÉ-CONDIÇÕES**

- Usuário com perfil de administrador estar logado no sistema.

**3.1.3.3.6. PÓS-CONDIÇÕES**

Após a execução deste caso de uso o sistema deve permitir a utilização do novo tipo de intercorrência no histórico do paciente.

**3.1.3.3.7. FLUXO PRINCIPAL**

1. O Administrador abre a tela “cadastro de intercorrência”.
2. O Administrado clica no botão “nova intercorrência”.(A01, A02)
3. O Administrador preenche os campos “nome”, “peso” e “descrição”.(RN01)
4. O Administrador clica em salvar.
5. O Sistema informa que a nova intercorrência foi cadastrada com sucesso.

**3.1.3.3.8. FLUXOS ALTERNATIVOS**

A1.

- a. O Administrador seleciona uma intercorrência existente na lista de intercorrências.
- b. 2. O Administrador clica em editar intercorrência. (E01)
- c. 3. O Sistema carrega informações da intercorrência.
- d. 4. O Administrador altera a informação desejada e clica em salvar. (E02, RN01)
- e. 5. Sistema informa que intercorrência foi alterada com sucesso.

A2.

- a. O Administrador seleciona uma intercorrência da lista.
- b. 2. O Administrador clica no botão “excluir”. (RN02, E01)
- c. 3. O Sistema informa que a intercorrência foi excluída com sucesso.

### 3.1.3.3.9. EXCEÇÕES

- E1. Sistema informa que é necessário selecionar ao menos uma intercorrência.
- E2. Sistema informa que existem campos obrigatórios em branco.

### 3.1.3.3.10. REGRAS DE NEGÓCIO

- RN2. Campos “nome”, “peso” e “descrição” são obrigatórios.

### 3.1.3.3.11. DESENHO DA INTERFACE

The interface is titled "Cadastro Fisioterapeuta". It features a navigation menu on the left with the following items: "Pagina Inicial", "Pacientes", "Cadastros" (highlighted), "Paciente", "Fisioterapeutas", "Regras", "Intercorrencias", and "Relatorios".

The main content area is titled "Cadastro Intercorrência". It contains a table with the following data:

Intercorrência	Peso
Dificuldade de Respiração	18
Tosse com Sangue	30

Below the table are three buttons: "Nova Intercorrência", "Sugerir nova Intercorrência", "Editar Intercorrência", and "Excluir Intercorrência".

Below the buttons is a form titled "Parametros" with the following fields:

- Nome:  (with a "Sugerir Alteração" button next to it)
- Peso:
- Descrição:

At the bottom of the form are two buttons: "Salvar" and "Cancelar".

### 3.1.3.3.12. CENÁRIOS

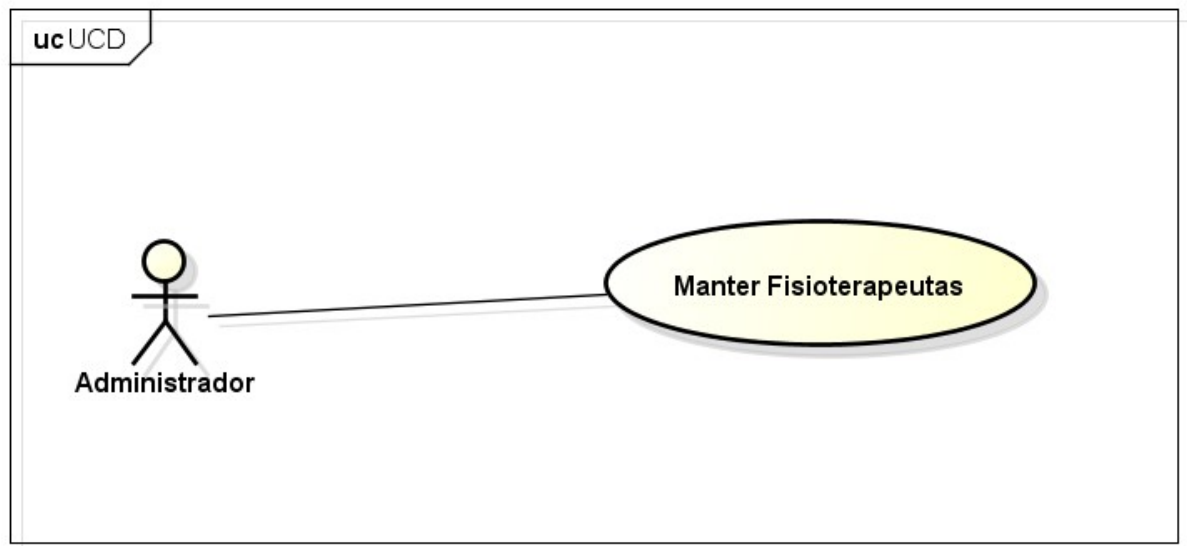
- C1.
  - a. Descrição: Fisioterapeuta clica em novo, preenche apenas parte dos campos obrigatórios e clica em salvar.
  - b. Ação esperada: Sistema deve apresentar mensagem informando campos obrigatórios que não estão preenchidos.
- C2.

- a. Descrição: Fisioterapeuta seleciona uma intercorrência e clica em editar, e deixa campos obrigatórios em branco.
- b. Ação esperada: Sistema informa que campos obrigatórios devem estar preenchidos para completar a ação.

C3.

- a. Descrição: Fisioterapeuta clica em novo e preenche todos os campos obrigatórios e clica em salvar.
- b. Ação esperada: Sistema informa sucesso da operação.

#### 3.1.3.4. UC04 – MANTER FISIOTERAPEUTAS



powered by Astah

UC04 – Manter Fisioterapeuta

##### 3.1.3.4.1. ESCOPO

Permitir que o usuário com perfil de administrador adicione, edite, e exclua um fisioterapeuta do sistema.

##### 3.1.3.4.2. HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
20/04/2013	1.0	Criação do UC.	Hamilton Santos

---

---

---

Histórico de revisões - UC Manter Ficha Clínica

#### **3.1.3.4.3. DESCRIÇÃO**

Este caso de uso é executado toda vez que o fisioterapeuta que tiver perfil de administrador desejar alterar, excluir, e criar um novo fisioterapeuta.

#### **3.1.3.4.4. ATORES**

- Usuário com perfil de administrador.

#### **3.1.3.4.5. PRÉ-CONDIÇÕES**

- Usuário com perfil de administrador estar logado no sistema.

#### **3.1.3.4.6. PÓS-CONDIÇÕES**

Após a execução deste caso de uso o sistema deve permitir que o novo fisioterapeuta criado tenha acesso ao sistema, e possa executar qualquer ação de um fisioterapeuta.

#### **3.1.3.4.7. FLUXO PRINCIPAL**

1. O Administrador abre a tela “cadastro de fisioterapeuta”.
2. O Administrado clica no botão “novo fisioterapeuta”.(A01, A02)
3. O Administrador preenche os campos da tela .(RN01)(E01)
4. O Administrador clica em salvar.
5. O sistema informa que o fisioterapeuta foi cadastrado no sistema.

#### **3.1.3.4.8. FLUXOS ALTERNATIVOS**

A1.

- a. Administrador clica no botão “buscar”. (E02)
- b. Sistema abre “popup” com a opção de busca de fisioterapeuta. (A03)
- c. Administrador informa nome do fisioterapeuta e clica em filtrar. (A03)
- d. Sistema mostra lista de fisioterapeutas que correspondem ao nome informado.(A03)

- e. Administrador seleciona um fisioterapeuta da lista e clica no botão selecionar.(E03)
- f. Sistema volta à tela anterior com os dados do fisioterapeuta preenchidos e botão “editar” se torna habilitado.

A2.

- a. Administrador clica no botão “editar”.
- b. Administrador altera informações desejadas e clica em “salvar”. (RN01, E01, E02)
- c. Sistema grava alterações no cadastro do fisioterapeuta.
- d. Sistema apresenta “pop-up” informando sucesso da operação.

#### 3.1.3.4.9. EXCEÇÕES

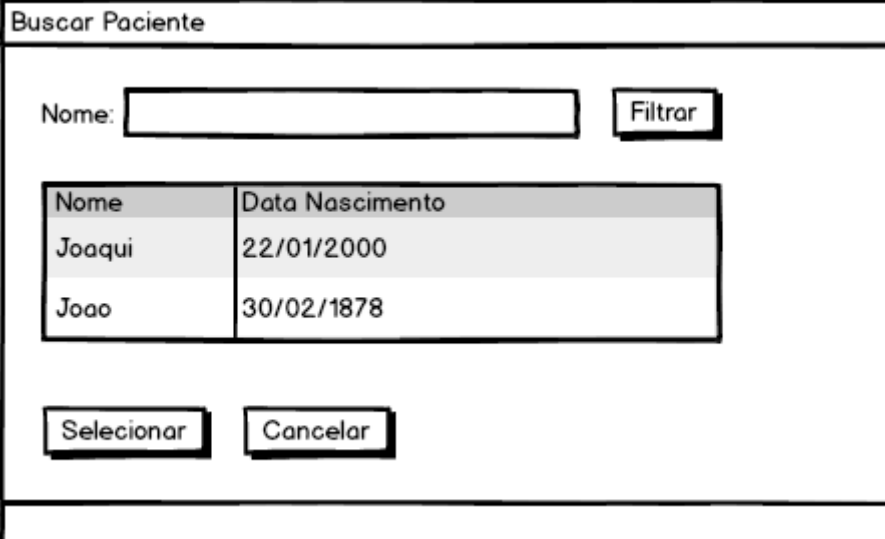
E1. Sistema informa que é necessário selecionar um fisioterapeuta.

E2. Sistema informa que existem campos obrigatórios em branco.

#### 3.1.3.4.10. REGRAS DE NEGÓCIO

RN1. Campos “nome”, “login” e “senha” são obrigatórios.

#### 3.1.3.4.11. DESENHO DA INTERFACE



A interface de busca de paciente, intitulada "Buscar Paciente", contém um campo de texto para o nome, um botão "Filtrar", uma tabela com duas colunas ("Nome" e "Data Nascimento") e dois botões ("Selecionar" e "Cancelar").

Nome	Data Nascimento
Joaqui	22/01/2000
Joao	30/02/1878



### 3.1.3.4.12. CENÁRIOS

Descrição: Administrador clica em novo, preenche apenas parte dos campos obrigatórios e clica em salvar.

Ação esperada: Sistema deve apresentar mensagem informando campos obrigatórios que não estão preenchidos.

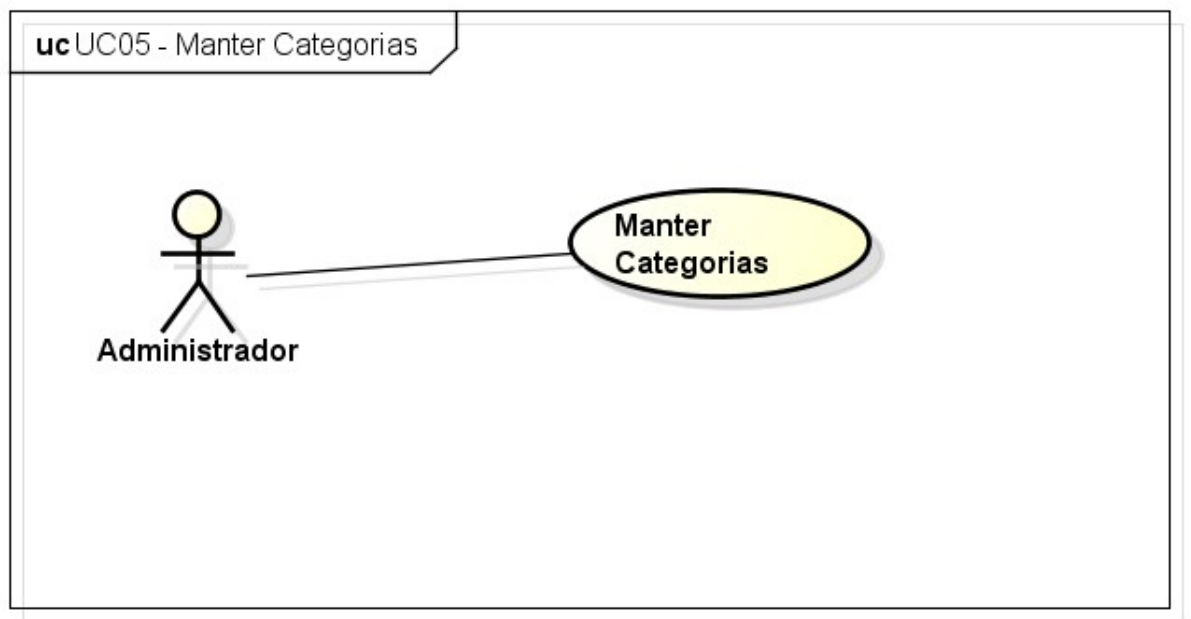
Descrição: Administrador clica em novo, preenche todos os campos da tela e clica em salvar.

Ação esperada: Sistema informa que novo fisioterapeuta foi cadastrador, e que já esta pronto para uso.

Descrição: Administrador em buscar, preenche o campo de nome, clica em filtrar e seleciona um fisioterapeuta que já fez operações no histórico de pacientes.

Ação esperada: Sistema informa que não pode excluir o fisioterapeuta, pois o mesmo tem informações utilizadas pelo sistema.

### 3.1.3.5. UC05 – MANTER CATEGORIAS



powered by Astah

UC05 – Manter Categorias

### 3.1.3.5.1. ESCOPO

Permitir que o usuário com perfil de administrador adicione ou altere e exclua uma categoria e suas variáveis.

### 3.1.3.5.2. HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
20/04/2013	1.0	Criação do UC.	Hamilton Santos

Histórico de revisões - UC Manter Ficha Clínica

### 3.1.3.5.3. DESCRIÇÃO

Este caso de uso é executado toda vez que o fisioterapeuta que tiver perfil de administrador desejar alterar, excluir, e criar uma nova categoria e suas variáveis.

### 3.1.3.5.4. ATORES

- Usuário com perfil de administrador.

**3.1.3.5.5. PRÉ-CONDIÇÕES**

- Usuário com perfil de administrador estar logado no sistema.

**3.1.3.5.6. PÓS-CONDIÇÕES**

Após a execução deste caso de uso o sistema deve inserir a nova categoria junto com suas variáveis dinamicamente na tela do manter histórico do paciente.

**3.1.3.5.7. FLUXO PRINCIPAL**

1. O Administrador abre a tela “cadastro de categoria”.
2. O Administrado clica no botão “nova categoria”. (A01, A02,A03, A04,A05 )
3. O Sistema habilita os campos “nome categoria”, “Categoria Pai”, “Tipo categoria”.
4. O Administrador preenche os campos da tela sobre a categoria. (RN01) (E01)
5. Administrador clica em “salvar variável”.
6. Sistema informa que categoria foi salva com sucesso.

**3.1.3.5.8. FLUXOS ALTERNATIVOS**

A1.

- a. Administrador seleciona uma categoria e clica em editar. (E02)
- b. Sistema preenche categoria correspondente na tela.
- c. Administrador altera os dados desejados e clica em salvar. (RN01,RN05 E01)
- d. Sistema informa que categoria foi atualizada com sucesso.
- e. Administrador seleciona uma categoria e clica em excluir. (E02,RN02)
- f. Sistema informa que categoria foi excluída com sucesso.

A2.

- a. Administrador seleciona uma categoria.
- b. Sistema carrega dados da categoria selecionada.
- c. Administrador clica em nova variável.
- d. Sistema habilita os campos: “nome variável”, “tipo variável”, “peso variável”.
- e. Administrador preenche os dados da nova variável e clica em “adicionar variável”.(E01,RN01)
- f. Sistema informa que variável foi adicionada a categoria com sucesso.

A3.

- a. Administrador seleciona uma categoria.

- b. Sistema carrega categoria selecionada.
  - c. Administrador seleciona uma variável e clica em editar.  
(E03)
  - d. Sistema carrega dados da variável e habilita os campos: “nome variável”, “tipo variável”, “peso variável”.(RN03)
  - e. Administrador altera dados da variável e clica em “salvar”.  
(E01, RN03)
  - f. Sistema informa que variável foi alterada com sucesso.
- A4.
- a. Administrador seleciona uma categoria.
  - b. Sistema carrega categoria selecionada.
  - c. Administrador seleciona uma variável e clica em “excluir variável”.  
(E03, RN04)
  - d. Sistema informa que variável foi excluída com sucesso.

### 3.1.3.5.9. EXCEÇÕES

- E1. Sistema informa que campos obrigatórios não foram preenchidos.
- E2. Sistema informa que nenhuma categoria foi selecionada.
- E3. Sistema informa que nenhuma variável foi selecionada.

### 3.1.3.5.10. REGRAS DE NEGÓCIO

- RN1. Campos “nome categoria”, “categoria pai” e “tipo categoria” são obrigatórios para categoria.
- RN2. Não é possível deletar uma categoria que contem variáveis cadastradas.
- RN3. Campos “nome variável”, “tipo variável” e “peso variável” são obrigatórios para variável.
- RN4. Não é possível deletar uma variável que já foi usada por um paciente.
- RN5. Não é possível alterar o tipo de uma categoria, depois que a mesma já se encontra com variáveis cadastradas.

### 3.1.3.5.11. DESENHO DA INTERFACE

**Cadastro de Categoria**

Categoria	Novo Categoria	Editar Categoria	Excluir Categoria	Sugerir Categoria
Frequencia Respiratoria				
Frequencia Cardiaca				
Tipo de tórax				
Tosse				

Variavel	Peso	Novo Variavel	Editar Variavel	Excluir Variavel	Sugerir Variavel
Frequencia normal: 16 a 22 ipm	18				
Bradipneia: menos de 12 ipm	50				
Taquipneia: mais de 20 ipm	36				
Apnéia: parada da respiração	4				

**Parâmetros**

**Categoria**

Nome Categoria:

Categoria pai:

Tipo Categoria:

**Variavel**

Nome Variavel:

Tipo Variavel:

Peso Variavel:

### 3.1.3.5.12. CENÁRIOS

C1.

- Descrição: Administrador clica em nova categoria, preenche parcialmente os dados de categoria e clica em “salvar categoria: .
- Ação esperada: Sistema deve apresentar mensagem informando campos obrigatórios que não estão preenchidos.

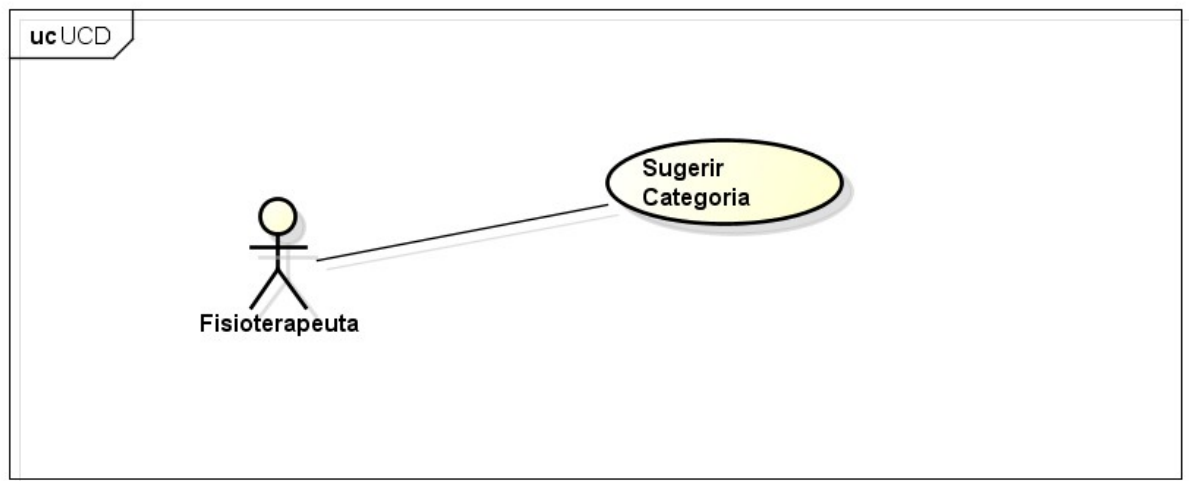
C2.

- Descrição: Administrador seleciona uma variável que já foi usada por um paciente e clica em excluir.
- Ação esperada: Sistema informa que não é possível deletar uma variável que esta em uso por um paciente.

C3.

- Descrição: Administrador seleciona uma variável e clica em editar, após isso seleciona uma variável que esta em uso por um paciente e clica em “excluir variável”.
- Ação esperada: Sistema informa que não é possível excluir variável pois a mesma se encontra em uso por um paciente.

### 3.1.3.6. UC06 – SUGERIR CATEGORIA



powered by Astah

UC06 – Sugerir Categoria

### 3.1.3.6.1. ESCOPO

Permitir que o fisioterapeuta sugira uma categoria nova no sistema.

### 3.1.3.6.2. HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
20/04/2013	1.0	Criação do UC.	Hamilton Santos

Histórico de revisões - UC Sugerir Categoria

### 3.1.3.6.3. DESCRIÇÃO

Este caso de uso é executado toda vez que um fisioterapeuta deseja sugerir uma nova categoria para ser adicionada ao sistema.

### 3.1.3.6.4. ATORES

- Usuário com perfil de fisioterapeuta.

### 3.1.3.6.5. PRÉ-CONDIÇÕES

- Usuário com perfil de fisioterapeuta logado no sistema.
- Tela Cadastro de Categoria aberta.

### 3.1.3.6.6. PÓS-CONDIÇÕES

Após a execução deste caso a nova categoria sugerida devera aparecer para o administrador decidir se aceita ou não.

### 3.1.3.6.7. FLUXO PRINCIPAL

1. O fisioterapeuta clica em “sugerir categoria”
2. O sistema apresenta uma “pop-up” com o formulário de sugestão.
3. O fisioterapeuta preenche os campos da tela e clica em “sugerir”. (A01)
4. O Sistema informa que a categoria foi sugerida com sucesso.

### 3.1.3.6.8. FLUXOS ALTERNATIVOS

#### A1.

- a. O Fisioterapeuta preenche os dados da categoria. (RN01)
- b. O Fisioterapeuta clica em “nova variável”.
- c. O Sistema habilita os campos “nome variável”, “tipo variável”, “peso variável”.
- d. O Fisioterapeuta preenche os campos da variável.(RN02)
- e. O Fisioterapeuta clica em “Salvar variável”.(E01)
- f. O Fisioterapeuta clica em “Sugerir Categoria”.
- g. O Sistema informa que categoria foi “sugerida com sucesso”.

#### A2.

- a. O Fisioterapeuta preenche os dados da categoria. (RN01)
- b. O Fisioterapeuta seleciona uma variável e clica em “editar variável”.(E02)
- c. O Sistema carrega os dados da variável selecionada.
- d. O Fisioterapeuta altera os dados da variável e clica em “salvar variável”.(RN02)
- e. 5. O Sistema informa que a variável foi alterada com sucesso.

#### A3.

- a. O Fisioterapeuta preenche os dados da categoria. (RN01)
- b. 2. O Fisioterapeuta seleciona uma variável e clica em “excluir variável”. (E02)
- c. 3. O Sistema informa que “a variável foi excluída com sucesso”.

### 3.1.3.6.9. EXCEÇÕES

- E1. O Sistema informa que campos obrigatórios não foram preenchidos.
- E2. O Sistema informa que nenhuma variável foi selecionada.

### 3.1.3.6.10. REGRAS DE NEGÓCIO

RN1. Campos “nome categoria”, “tipo categoria”, e “explicação” são obrigatórios.

RN2. Campos “nome variável”, “tipo variável”, “peso variável” são obrigatórios.

### 3.1.3.6.11. DESENHO DA INTERFACE

**Sugerir Categoria**

Nome Categoria:

Tipo Categoria:

Parametros

Nome Variavel:

Tipo Variavel:

Peso Variavel:

Variavel	Peso
Frequencia normal: 16 a 22 ipm	18
Bradipneia: menos de 12 ipm	50
Taquipnéia: mais de 20 ipm	36
Apnéia: parada da respiração	4

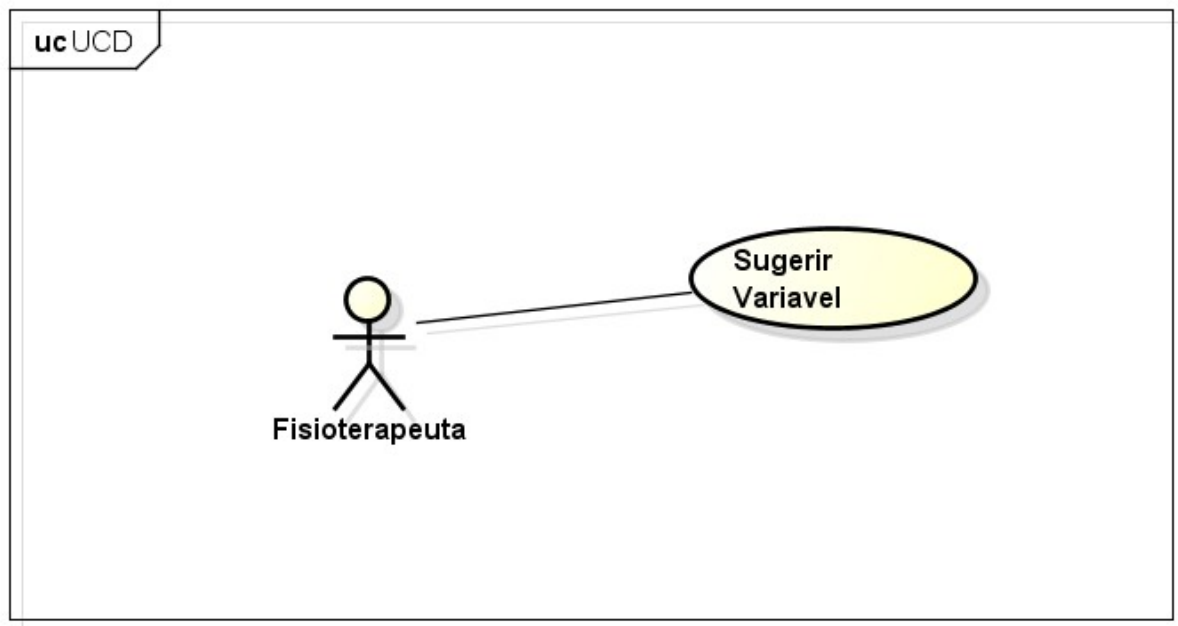
Descricao

Essa regra serve para ....  
As variaveis foram baseadas nos estudos ....

### 3.1.3.6.12. CENÁRIOS

### 3.1.3.7. UC07 – SUGERIR VARIÁVEL





powered by Astah

UC07-SUGERIR VARIABEL

### 3.1.3.7.1. ESCOPO

Permitir que o fisioterapeuta sugira uma nova variável de uma categoria já existente.

### 3.1.3.7.2. HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
20/04/2013	1.0	Criação do UC.	Hamilton Santos

Histórico de revisões - UC Sugerir Categoria

### 3.1.3.7.3. DESCRIÇÃO

Este caso de uso é executado toda vez que um fisioterapeuta deseja sugerir uma nova variável para uma categoria já existente.

### 3.1.3.7.4. ATORES

- Usuário com perfil de fisioterapeuta.

### 3.1.3.7.5. PRÉ-CONDIÇÕES

- Usuário com perfil de fisioterapeuta logado no sistema.
- Tela Cadastro de Categoria aberta.

### 3.1.3.7.6. PÓS-CONDIÇÕES

Após a execução deste caso a nova variável sugerida devera aparecer para o administrador decidir se aceita ou não.

### 3.1.3.7.7. FLUXO PRINCIPAL

1. O fisioterapeuta clica em “sugerir variável”
2. O sistema apresenta uma “pop-up” com o formulário de sugestão.
3. O fisioterapeuta preenche os campos da tela e clica em “sugerir”. (A01, RN01)
4. O sistema informa que a variável foi sugerida com sucesso.

### 3.1.3.7.8. FLUXOS ALTERNATIVOS

### 3.1.3.7.9. EXCEÇÕES

E1. O Sistema informa que campos obrigatórios não foram preenchidos.

### 3.1.3.7.10. REGRAS DE NEGÓCIO

RN1. Campos “nome variável”, “tipo variável”, “peso variável” são obrigatórios.

### 3.1.3.7.11. DESENHO DA INTERFACE

Sugerir Variavel

Regra:

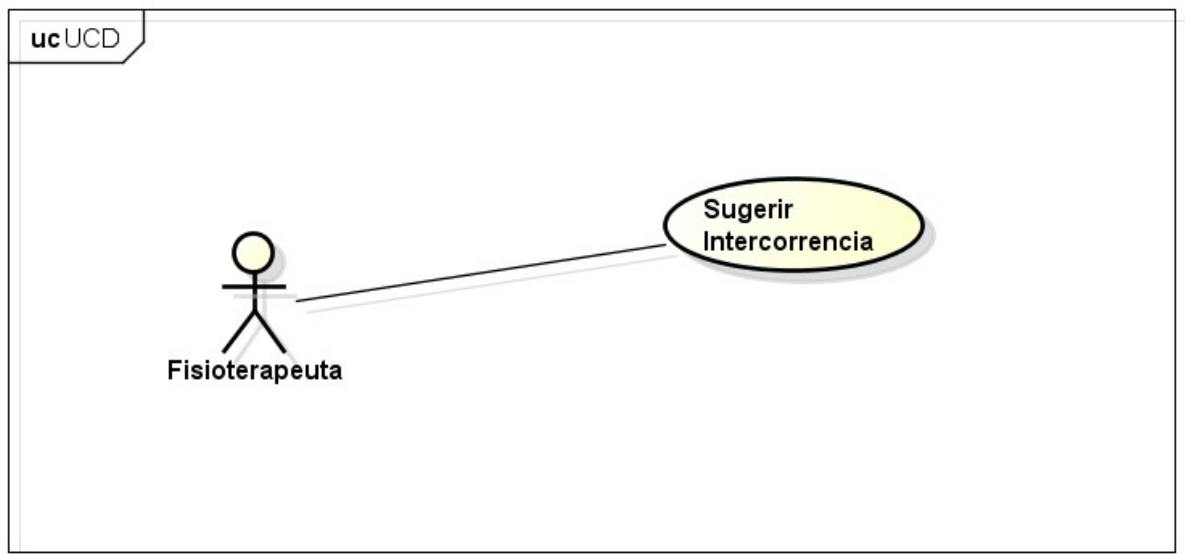
Parametros

Variavel:

Tipo:

Peso:

### 3.1.3.8. UC08 – SUGERIR INTERCORRENCIA



powered by Astah

UC08- SUGERIR INTERCORRENCIA

**3.1.3.8.1. ESCOPO**

Permitir que o fisioterapeuta sugira uma nova intercorrência no sistema.

**3.1.3.8.2. HISTÓRICO DE REVISÕES**

Data	Versão	Descrição	Autor
20/04/2013	1.0	Criação do UC.	Hamilton Santos

Histórico de revisões - UC Sugerir Categoria

**3.1.3.8.3. DESCRIÇÃO**

Este caso de uso é executado toda vez que um fisioterapeuta deseja sugerir uma nova variável para uma categoria já existente.

**3.1.3.8.4. ATORES**

- Usuário com perfil de fisioterapeuta.

**3.1.3.8.5. PRÉ-CONDIÇÕES**

- Usuário com perfil de fisioterapeuta logado no sistema.
- Tela Cadastro de Categoria Intercorrência aberta.

#### 3.1.3.8.6. PÓS-CONDIÇÕES

Após a execução deste caso a nova intercorrência sugerida devera aparecer para o administrador decidir se aceita ou não.

#### 3.1.3.8.7. FLUXO PRINCIPAL

1. O fisioterapeuta clica em “sugerir intercorrência”
2. O sistema apresenta uma “pop-up” com o formulário de sugestão.
3. O fisioterapeuta preenche os campos da tela e clica em “sugerir”. (A01, RN01)
4. O Sistema informa que a intercorrência foi sugerida com sucesso.

#### 3.1.3.8.8. FLUXOS ALTERNATIVOS

#### 3.1.3.8.9. EXCEÇÕES

E1. O Sistema informa que campos obrigatórios não foram preenchidos.

#### 3.1.3.8.10. REGRAS DE NEGÓCIO

RN1. Campos “nome intercorrência”, “peso intercorrência” são obrigatórios.

#### 3.1.3.8.11. DESENHO DA INTERFACE

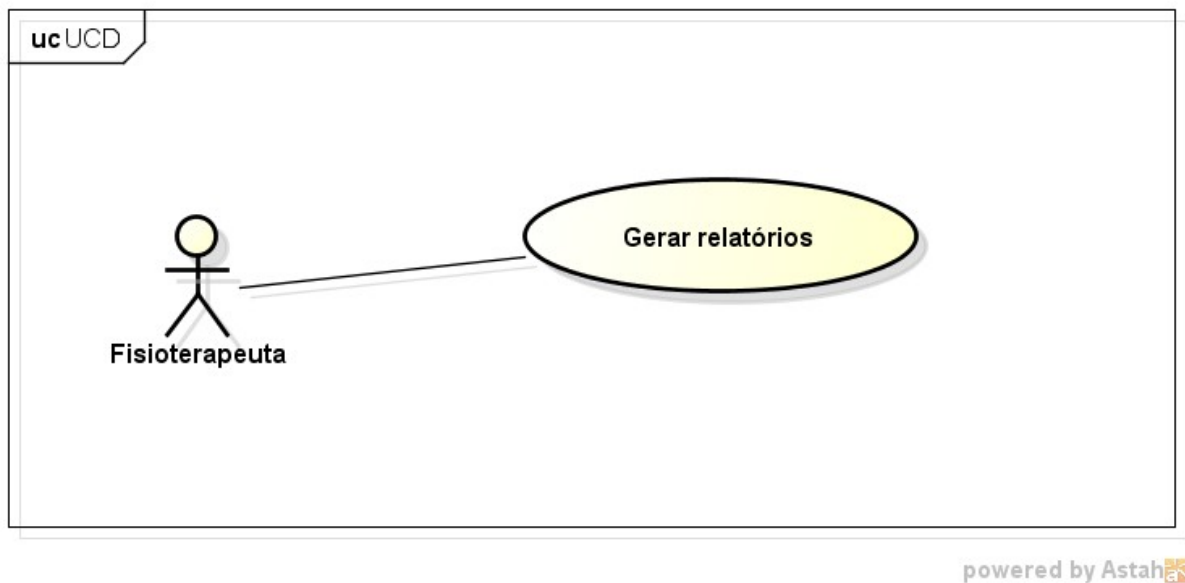
Sugerir Intercorrência

Nome Intercorrência: Dificuldade de Respiração

Peso: 18

Sugerir Cancelar

#### 3.1.3.9. UC09 – GERAR RELATORIO



UC08- GERAR RELATORIOS

**3.1.3.9.1. ESCOPO**

Permitir que o fisioterapeuta visualize um relatório de sua escolha.

**3.1.3.9.2. HISTÓRICO DE REVISÕES**

Data	Versão	Descrição	Autor
20/04/2013	1.0	Criação do UC.	Hamilton Santos

Histórico de revisões - UC Sugerir Categoria

**3.1.3.9.3. DESCRIÇÃO**

Este caso de uso é executado toda vez que um fisioterapeuta deseja visualizar um relatório.

**3.1.3.9.4. ATORES**

- Usuário com perfil de fisioterapeuta.

**3.1.3.9.5. PRÉ-CONDIÇÕES**

- Usuário com perfil de fisioterapeuta logado no sistema.
- Tela Relatórios aberta.

**3.1.3.9.6. PÓS-CONDIÇÕES**

#### **3.1.3.9.7. FLUXO PRINCIPAL**

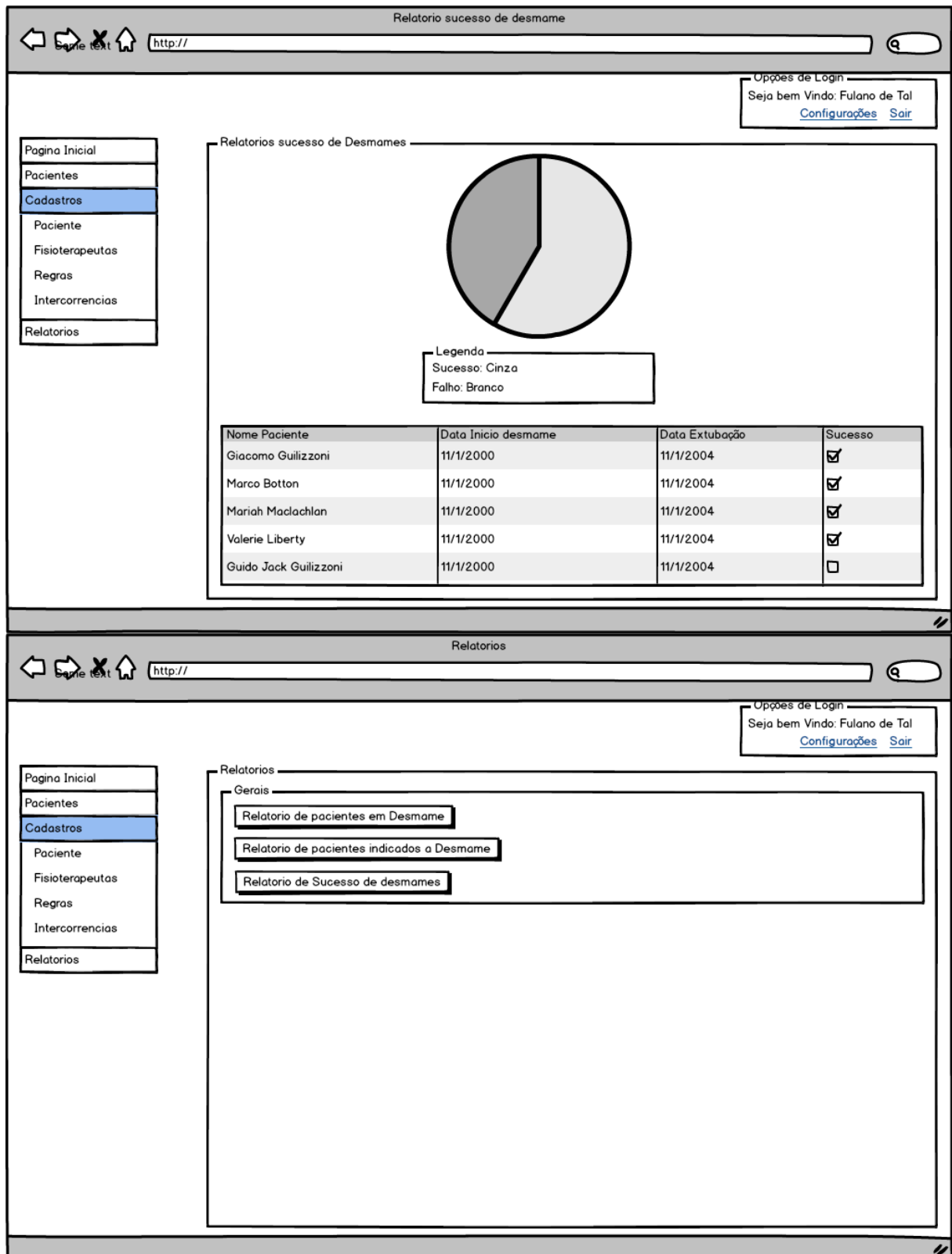
O fisioterapeuta clica no relatório desejado.  
Sistema mostra relatório que o fisioterapeuta clicou.

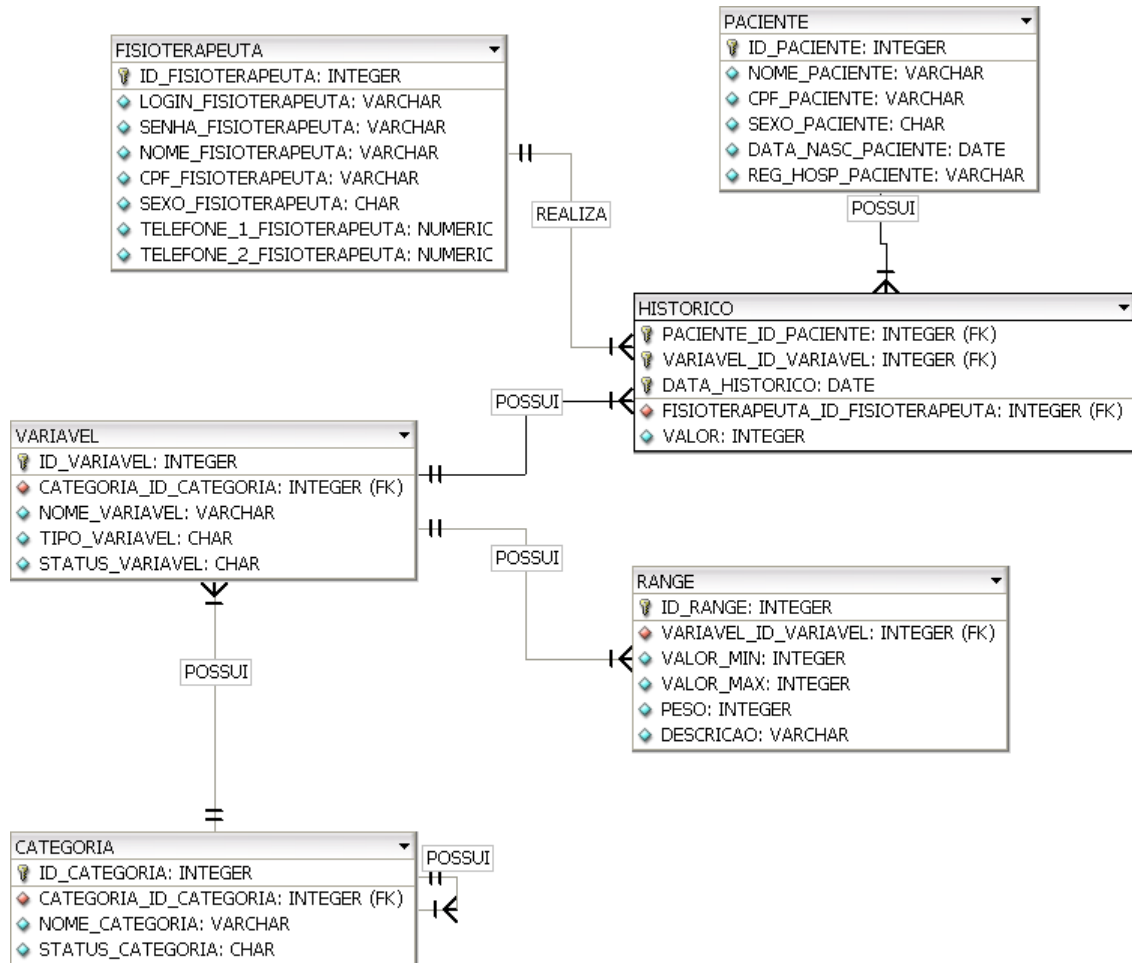
#### **3.1.3.9.8. FLUXOS ALTERNATIVOS**

#### **3.1.3.9.9. EXCEÇÕES**

#### **3.1.3.9.10. REGRAS DE NEGÓCIO**

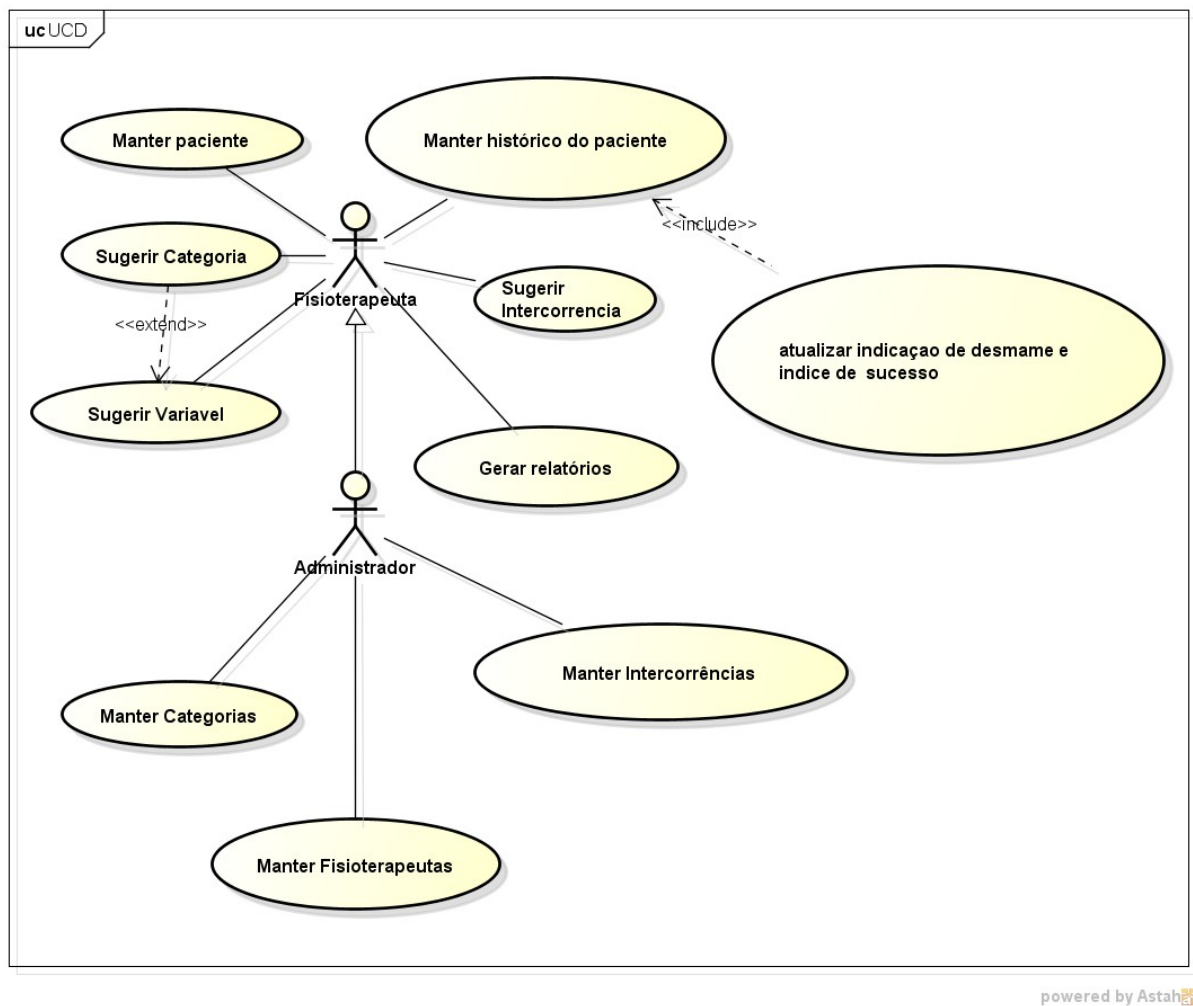
### 9.1.2.1.1. DESENHO DA INTERFACE





## 1. DIAGRAMA DE CLASSES GERAL DA APLICAÇÃO

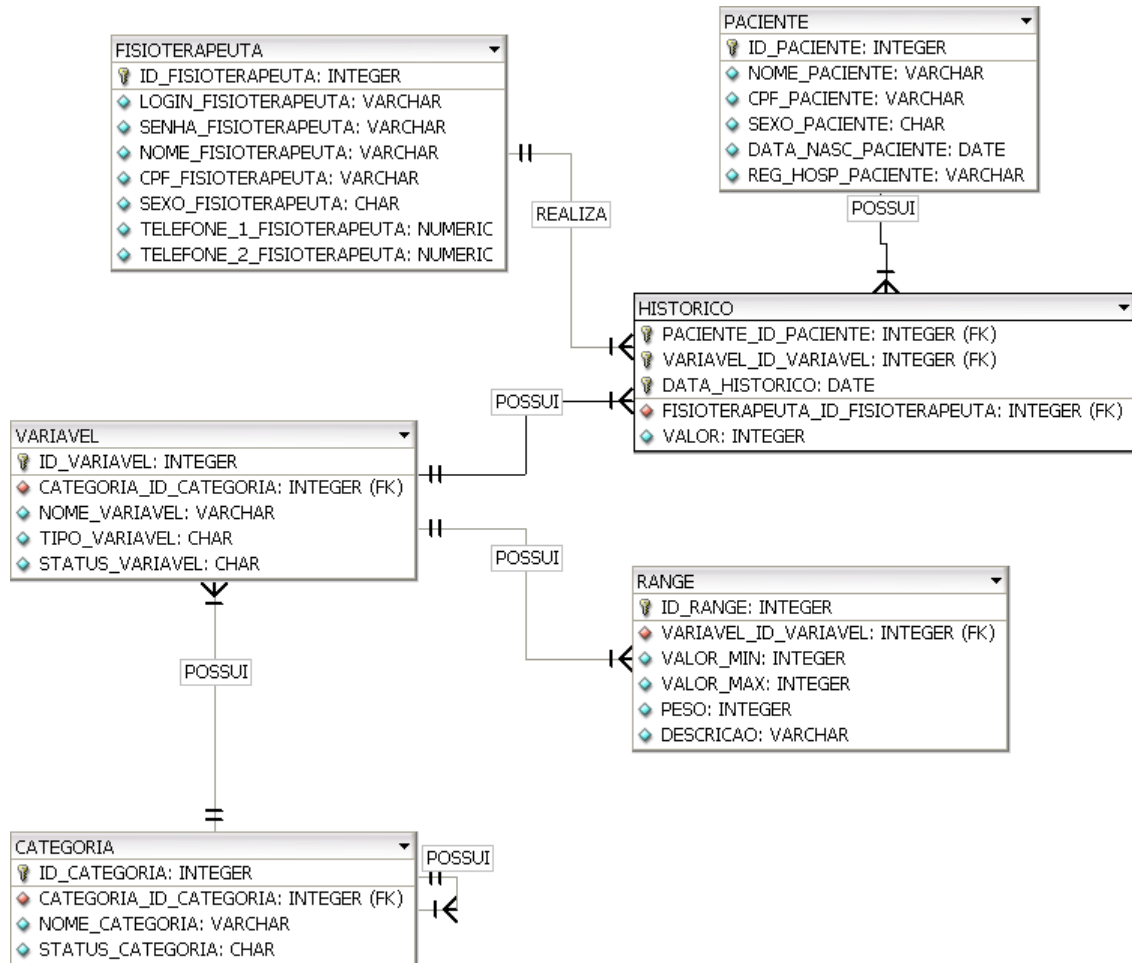




## 2. DICIONÁRIO DE INFORMAÇÕES

Ventilação Mecânica:  
Extubação:

## 3. MODELO LÓGICO DO BANCO DE DADOS



## CONCLUSÃO

Baseado em seus resultados e em sua discussão, elabore um texto claro e conciso com a sua conclusão. Ela deve ser uma resposta ao que foi proposto no "Objetivo" do trabalho. Conclusões negativas são tão importantes quanto as positivas e não devem ser tomadas como "falha", ou incapacidade de atingir o objetivo.

Por fim, não se esqueça de submeter seu texto a uma criteriosa revisão gramatical e ortográfica.

## NOTAÇÕES E CONVENÇÕES

O nome de toda entidade no banco de dados será ID + \_ + nome