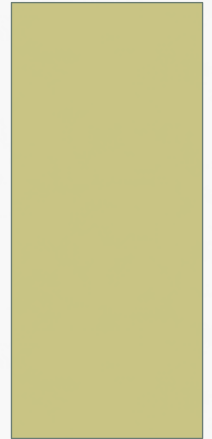


Universidade de São Paulo  
Programa de Pós-graduação Interunidades em Bioengenharia  
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA PARA O  
GERENCIAMENTO DOS CENTROS DE ATENÇÃO  
PSICOSSOCIAL (CAPS)  
FOCO: INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS**

ARIANE MORASSI SASSO  
ORIENTADOR: PROF. DR. DOMINGOS ALVES



# CAPS - O INÍCIO

- REFORMA PSIQUIÁTRICA

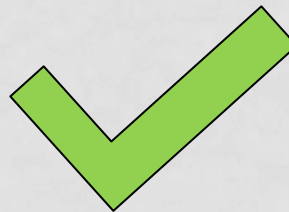
Mudança no Modelo Hospitalocêntrico

- (1990) Análise da Reforma Psiquiátrica de Caracas [1]



# CAPS - O INÍCIO

- REFORMA PSIQUIÁTRICA  
Mudança no Modelo Hospitalocêntrico
- **(1992) Brasil - CAPS foram criados oficialmente [2]**
  - Atendimento comunitário
  - Descentralizado
  - Participativo
  - Integral
  - Contínuo
  - Preventivo



30 de Maio de 2012

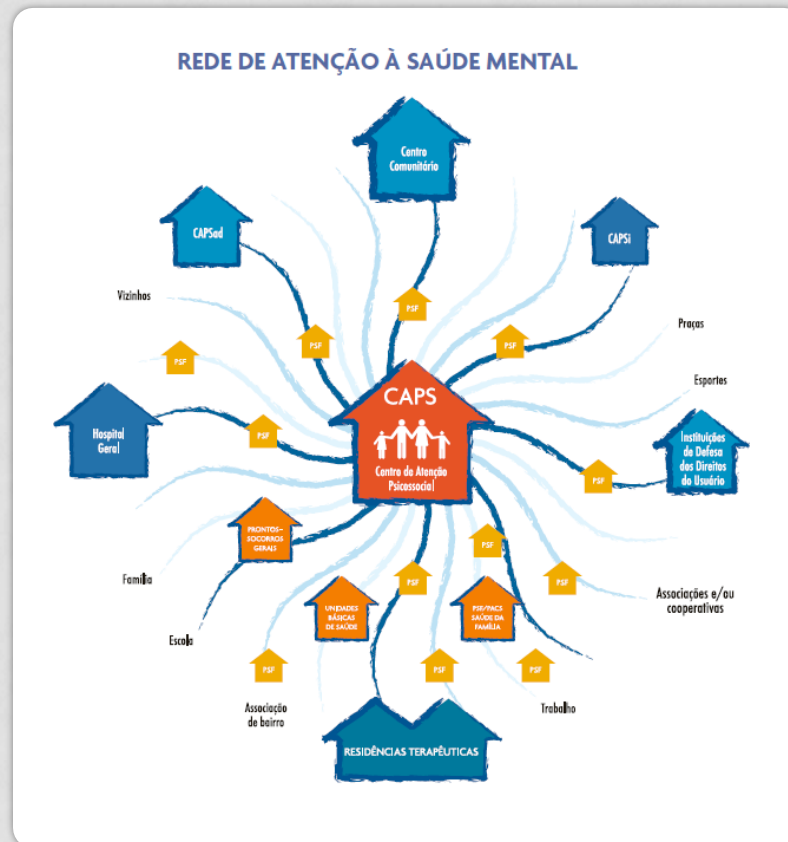
<http://vozesdavoiz.files.wordpress.com>

# CAPS – OBJETIVOS

- Centros de Atenção Psicossocial
  - Acolhem Pacientes com Transtornos Mentais
  - Integração social e familiar
  - Autonomia
  - Atendimento Médico e Psicológico
  - Integração a um ambiente social e cultural completo
  - Regulam a porta de entrada da saúde mental
  - Levantamento de dados

# CAPS – TIPOS

- Centros de Atenção Psicossocial
  - Tipos: CAPS I, CAPS II, CAPS III, CAPS ad e CAPSi



# SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

- Coletar dados, armazenar, distribuir e gerar informações
  - Podem melhorar o fluxo de trabalho
  - Auxiliar na integralização do cuidado ao paciente
  - Gerar Relatórios e Indicadores
- Auditoria realizada em 2005 pelo ministério da saúde [3]
  - Ausência desse tipo de Sistema no SUS
  - Carência de instrumentos de avaliação e de indicadores para aferir a efetividade do serviço prestado
- SISAM 13 [4]
  - Regulação, Referência e Contra-referência

# ANÁLISE DE REQUISITOS

- **Módulo Administrativo**
  - Login, Cadastro de Pacientes, Profissionais e Atividades, Auditoria do Sistema e Definição de Permissões
- **Módulo de Evolução do Paciente**
  - Acolhimento do Paciente, Criação de Projeto Terapêutico, Inclusão de Paciente em Atividades e Realização de Altas
- **Módulo de Visualização de Indicadores**
  - Taxa de Visitas Domiciliares, Taxa de Abandono do Serviço, Fluxo de pacientes por sexo e Número de Pacientes por CID-10
- **Módulo de Geração de Relatórios**
  - Relatórios de frequência por Paciente, por Profissional e relatório de Repasse Financeiro

# DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

- Menu Principal e sub-menu Paciente

The screenshot displays a web application interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: "Menu Principal", "Minhas Atividades(10)" with a yellow warning icon, "Atualizações", and "Relação Unidade/Cidade". On the right side of the navigation bar, it says "[Seja bem vindo, Ariane Sasso] Dados pessoais Logout".

Below the navigation bar, there is a row of five main menu items, each with an icon and a label: "Paciente" (with an icon of two people), "Atividades" (with a doctor icon), "Serviço" (with a gift box icon), "Indicadores" (with a pie chart icon), and "Relatórios" (with a document icon).

The "Paciente" sub-menu is expanded, showing a list of actions:

- + Cadastrar paciente
- + Realizar Acolhimento
- + Criar Projeto Terapêutico
- + Preencher Alta
- 🔍 Ver ficha de paciente



# DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

- Criar Projeto Terapêutico

:: Lista de pacientes ::

Paciente

Projeto Iniciado  
**Local:** CAPS I  
**Data:** 2012-11-16  
**Regime:** Semi-Inte

Ver ficha

2. Iniciar Projeto Te

3. Iniciar Projeto Te

4. Iniciar Projeto Te

5. Projeto **ABANDON**  
**Local:** CAPS I  
**Data:** 2012-11-17  
**Regime:** Intensivo

Ver ficha

6. Iniciar Projeto Te

:: Projeto Terapêutico ::

Informações Gerais

**Nome paciente:** Angel González  
**Nome mãe:** Michele González  
**CPF:** 425.378.452-92  
**Cartão Nacional de Saúde:** 2043628  
**Sexo:** Masculino  
**Data de Nascimento:** 03/02/1922  
**Idade:** 90  
**Etnia:** Indígena  
**Estado Civil:** Viúvo  
**Arranjo Domiciliar:** Sozinho  
**Profissão:** Pedreiro  
**Data de Admissão:** 02/02/2009

Projeto Terapêutico

Campos com (\*) são obrigatórios!

Paciente necessita de Transporte

Paciente **ABANDONOU** o Projeto

Hipótese Diagnóstica (CID10): (\*)

Atendimento: (\*)

Terapeuta de Referência: (\*)

Objetivos:

Estratégias:

Observações:

Medicação Atual

Medicação:

Medicação:

Medicação:

Salvar

CNS

56.233-77 5345436

78.452-92 2043628

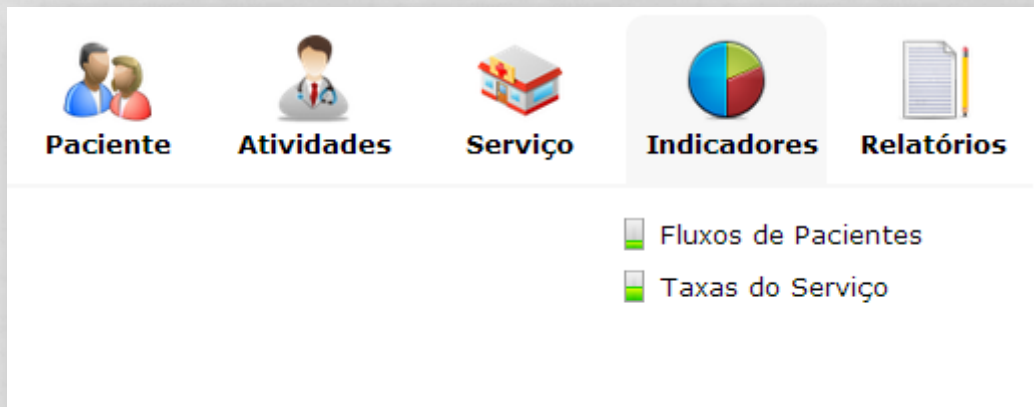
111

88.632-45 43465778

56.789-01 9214324

# DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

- Sub-menu Indicadores



# DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

- Fluxos de Pacientes
  - Gráficos gerados com informações do SISAM 13 (13/08/2012 até 13/11/2012)

## :: Fluxo de Pacientes ::

Período  até  Parâmetros  Sexo

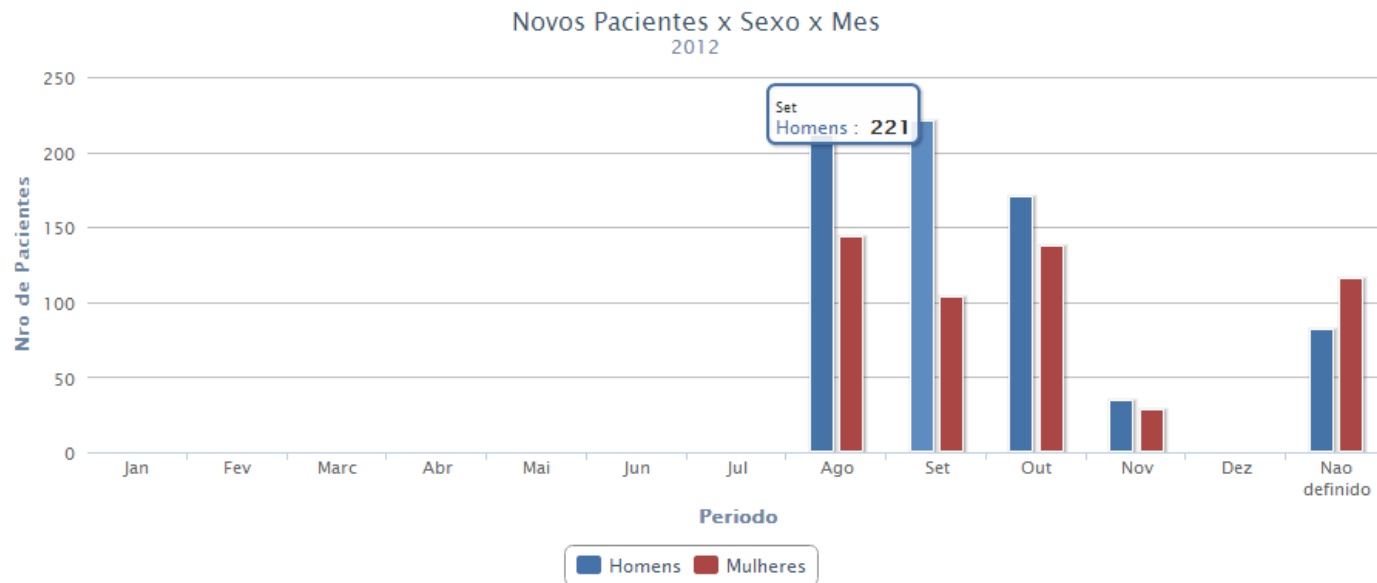
**NOVOS PACIENTES X SEXO X MÊS** - Rerefere-se a quantidade de novos pacientes, divididos por sexo e admitidos no serviço em um determinado mês em um determinado ano, por exemplo:

Período: 2012 [Começa em Jan/2012 e termina em Dez/2012\*]

\*Se 2012 for o ano atual, o número de pacientes será exibido com relação ao último registro feito até a data atual.

Novos Pacientes:

Jan - exibe a quantidade de pacientes, divididos por sexo e admitidos em Janeiro e o mesmo vale para os outros meses.



# E OS PROBLEMAS COM INTEGRAÇÃO E INTEROPERABILIDADE?

## □ ASPECTO GERAL

- A área da saúde é extremamente complexa e heterogênea
  - A terminologia conhecida como SNOMED CT (*Clinical Terms*) contém cerca de 311,000 conceitos ativos com significado único
  - Cada tipo de profissional ou grupos de profissionais da mesma área utilizam definições diferentes para um mesmo conceito

# E OS PROBLEMAS COM INTEGRAÇÃO E INTEROPERABILIDADE?

## □ ASPECTO GERAL

- Padronização é muito complicada pois, afeta a liberdade do profissional e às vezes não respeita as diferenças entre tipos de serviço, tipos de profissionais da saúde e mesmo de localização

# E OS PROBLEMAS COM INTEGRAÇÃO E INTEROPERABILIDADE?

## □ ASPECTO GERAL

- No entanto, esforços vêm sendo realizados:
  - Definição de terminologias como o SNOMED CT, LOINC (*Logical Observations Identifiers, Names, Codes*), CID-10 (Classificação Internacional de Doenças), TUSS (Terminologia Unificada em Saúde Suplementar)
  - Padrão de Troca de Mensagens: HL7 (*Health Level 7*)
  - Padrão para construção de RES com modelagem multinível: *openEHR*
  - Padrão para a representação de imagens médicas: DICOM
  - **PORTARIA Nº 2.073, DE 31 DE AGOSTO DE 2011 [11]**



# E OS PROBLEMAS COM INTEGRAÇÃO E INTEROPERABILIDADE?

## ❑ ASPECTO ESPECÍFICO

- Softwares privados são utilizados e não temos acesso ao seu esquema de dados
- Softwares públicos tem má documentação (normalmente desatualizada) e problemas de compatibilidade
  - RAAS – Registro das Ações Ambulatoriais de Saúde

# E OS PROBLEMAS COM INTEGRAÇÃO E INTEROPERABILIDADE?

## ❑ ASPECTO ESPECÍFICO

- Algumas ideias:
  - Os municípios precisam de pessoas capacitadas para cobrar que esses sistemas façam a exportação de dados de uma maneira adequada e que respeitem determinados padrões de interoperabilidade – DADOS PERTENCEM AOS PACIENTES
  - Cobrar do governo uma melhor documentação e compatibilidade dos seus sistemas
  - Pessoal capacitado para o desenvolvimento de sistemas na área da saúde

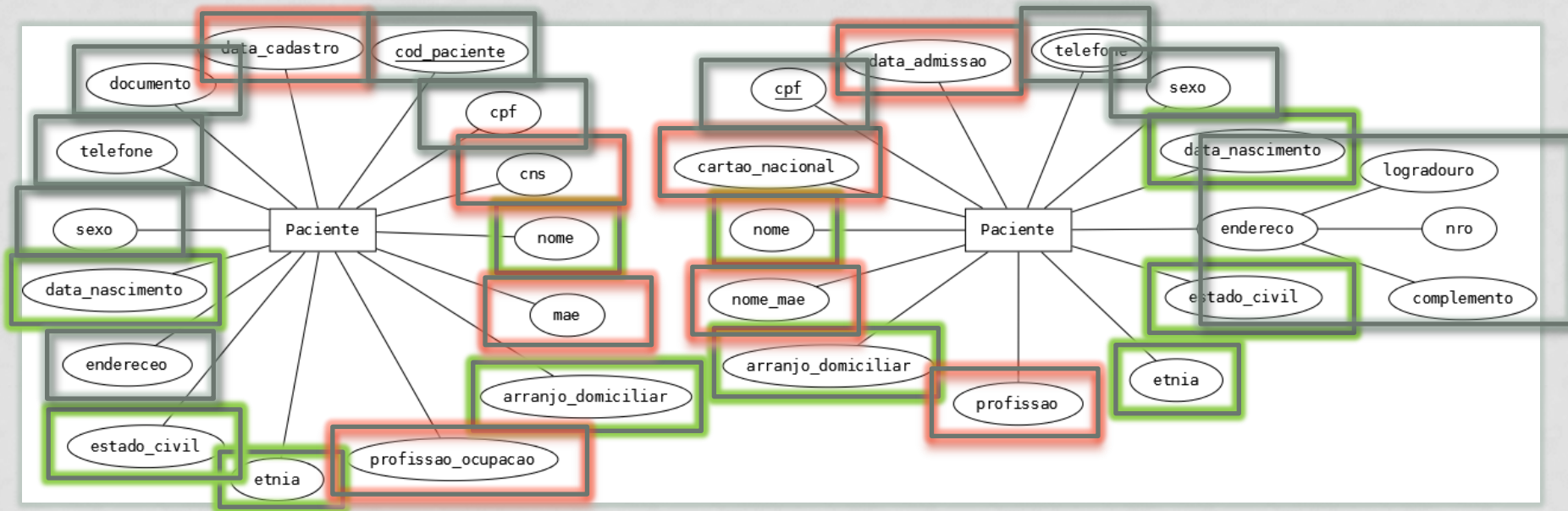
# INTEGRAÇÃO REALIZADA

☐ SGCAPS + SISAM

# INTEGRAÇÃO REALIZADA

SISAM

SGCAPS

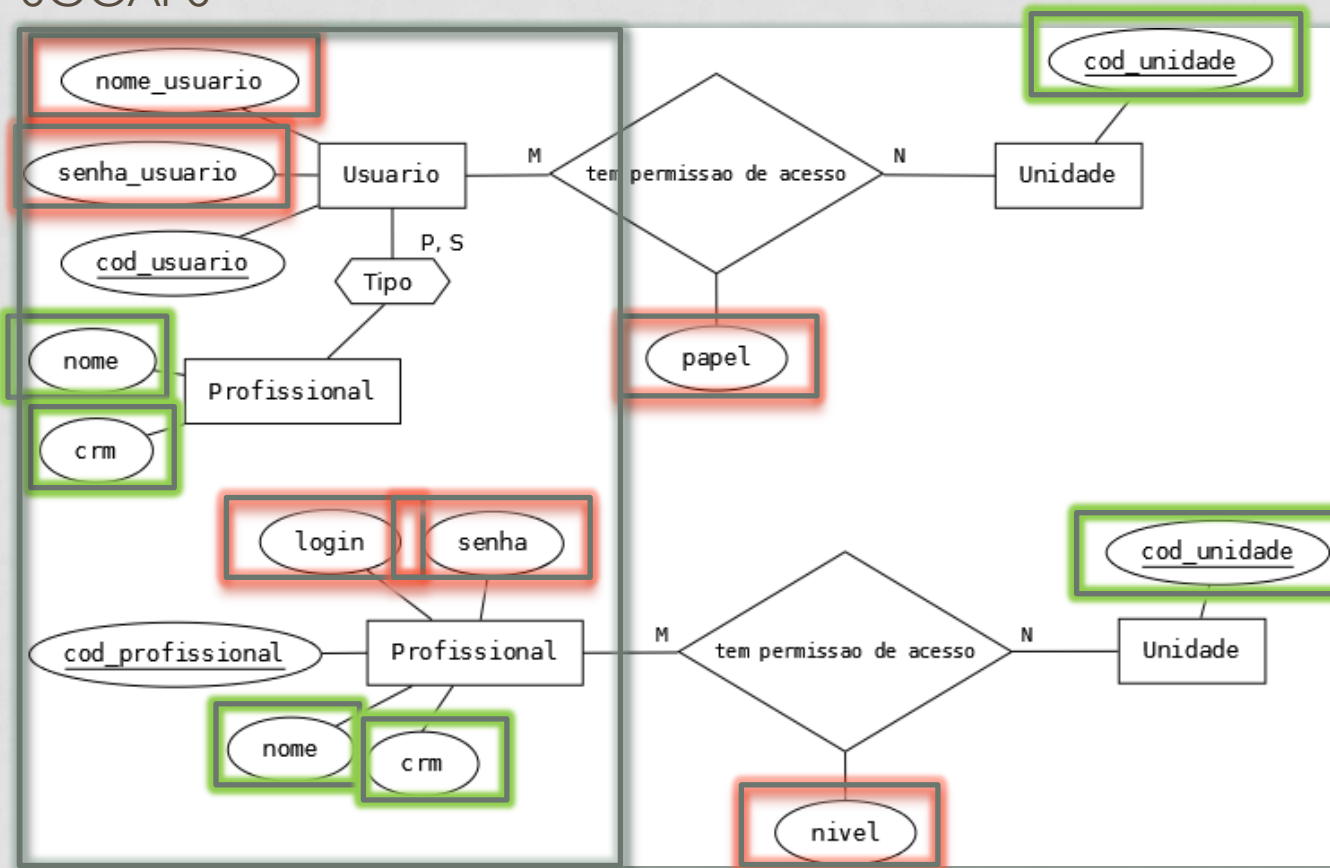


Conflitos estruturais

Conflitos de nome - sinônimos

# INTEGRAÇÃO REALIZADA

SGCAPS



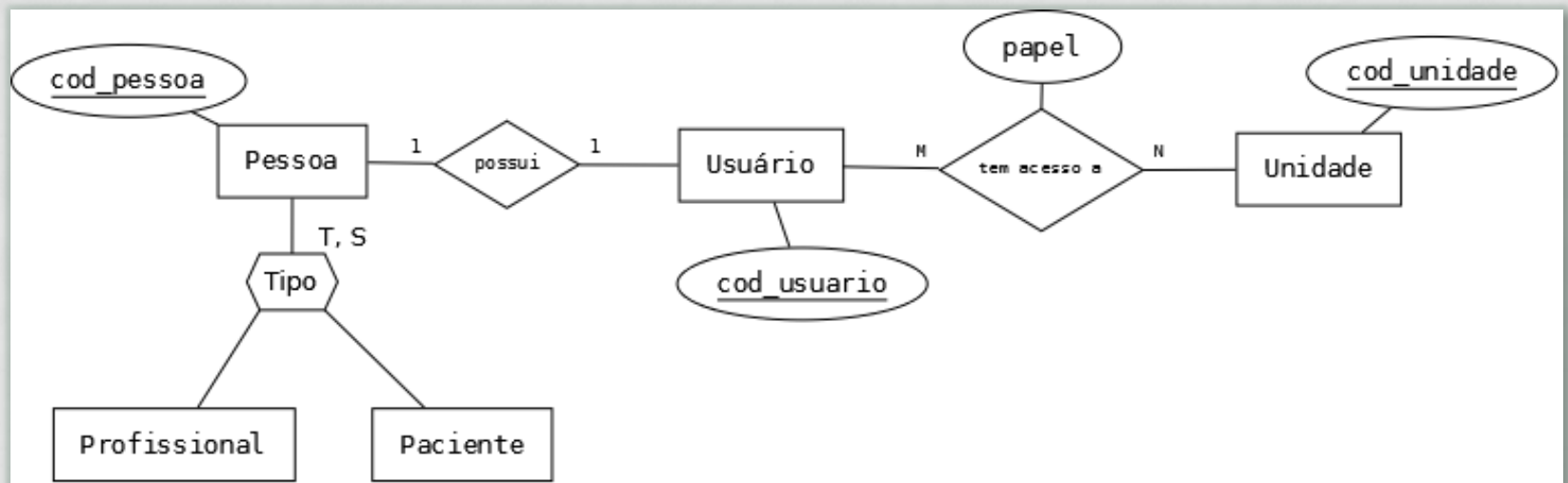
SISAM

Conflito semântico

Conflitos de nome - sinônimos

# INTEGRAÇÃO REALIZADA

SGCAPS + SISAM



# REFERÊNCIAS

- [1] Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde Legislação em Saúde Mental 1990 – 2004. 5ª ed. Ampliada, Série E. Legislação de Saúde. Editora MS, Brasília – DF, 2004.
- [2] Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Saúde Mental no SUS: Os Centros de Atenção Psicossocial. Brasília: Ministério da Saúde, 2004, 86 p.
- [3] Tribunal de Contas da União, Relatório de Avaliação de Programa Ações de Atenção à Saúde Mental: Programa Atenção à Saúde de Populações Estratégicas e em Situações Especiais de Agravos. Brasília, 2005. Disponível em: < [http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/programas\\_governo/areas\\_atuacao/saude/Saude\\_Mental.pdf](http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/programas_governo/areas_atuacao/saude/Saude_Mental.pdf) >. Acesso em: 29/10/2012.
- [4] YOSHIURA, V. T. Desenvolvimento de um sistema para gestão de pacientes com relação à referência e contra-referência: o caso da saúde mental. 2011. 102f. Monografia (Graduação) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

# REFERÊNCIAS

- LOINC
  - [http://www.nlm.nih.gov/research/umls/loinc\\_main.html](http://www.nlm.nih.gov/research/umls/loinc_main.html)
- HL7
  - <http://www.hl7.org/>
- DICOM
  - <http://medical.nema.org/>
- SNOMED CT
  - <http://www.ihtsdo.org/snomed-ct/>
- CID - 10
  - <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>
- TISS e TUSS
  - <http://www.ans.gov.br/index.php/espaco-dos-prestadores/tiss>
  - <http://www.tuss.org.br/>
- openEHR
  - <http://www.openehr.org>



# OBRIGADA!

Todos os homens sonham, mas não igualmente. Aqueles que sonham a noite, no recesso empoeirado de suas mentes acordam pela manhã e veem, afinal, que era tudo vaidade; no entanto, os sonhadores do dia são homens perigosos, pois eles irão tentar realizar seus sonhos com os olhos abertos para que se tornem possíveis.

**T.E. Lawrence | Os setes pilares da sabedoria**