**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
INSTITUTO DE QUÍMICA DE SÃO CARLOS**

ARIANE MORASSI SASSO

Desenvolvimento de um sistema para a gestão de desempenho dos centros de atenção psicossocial (CAPS) em um departamento regional de saúde.

São Carlos,
2015

ARIANE MORASSI SASSO

Desenvolvimento de um sistema para a gestão de desempenho dos centros de atenção psicossocial (CAPS) em um departamento regional de saúde.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interunidades Bioengenharia - Escola de Engenharia de São Carlos / Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto / Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Ciências.

Área de Concentração: Bioengenharia
Versão Corrigida

Orientador: Prof. Dr. Domingos Alves

São Carlos,
2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

S252d Sasso, Ariane Morassi
Desenvolvimento de um sistema para a gestão de desempenho dos centros de atenção psicossocial (CAPS) em um departamento regional de saúde / Ariane Morassi Sasso; orientador Domingos Alves . São Carlos, 2015.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Interunidades Bioengenharia e Área de Concentração em Bioengenharia -- Escola de Engenharia de São Carlos; Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; Instituto de Química de São Carlos, da Universidade de São Paulo, 2015.

1. Sistemas de Informação em Saúde. 2. Saúde Mental. 3. Indicadores de Serviços de Saúde. 4. openEHR. I. Título.

AGRADECIMENTOS

Aos familiares, amigos e mestres, obrigada por me inspirarem todos os dias.

RESUMO

Nos últimos 40 anos, o modelo de atenção em saúde mental sofreu profundas modificações, sendo que desde a década de 70 diversos movimentos sociais e profissionais impulsionaram a Reforma Psiquiátrica e o processo de desinstitucionalização. Este, pregava o fim do modelo asilar vigente, responsável pela exclusão e cronificação de doentes, para dar lugar a criação de um novo modelo guiado por serviços extra-hospitalares e mais humanitários, tendo como principal representante os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS).

Esses serviços foram considerados a porta de entrada da rede de atenção à saúde mental e tem como responsabilidade estabelecer iniciativas conjuntas de levantamento de dados relevantes sobre os principais problemas e necessidades de saúde mental no território. Para tanto, necessitam de uma forma de coletar, armazenar e disponibilizar esses dados, de modo a gerar informações que possam auxiliar no processo de gestão e tomada de decisão, para garantir a qualidade do cuidado prestado.

A entrada de dados e obtenção dessas informações poderiam ser feitas por meio de um sistema eletrônico, no entanto, percebe-se a ausência de sistema de armazenamento e manipulação de dados com informações técnicas e gerenciais acerca da saúde mental no Sistema Único de Saúde (SUS) e a carência de instrumentos de avaliação e de indicadores para aferir a efetividade do serviço prestado, inclusive no Departamento Regional de Saúde XIII do Estado de São Paulo (DRS XIII), que é o foco desse projeto. Dessa maneira, torna-se necessário o desenvolvimento de um sistema informatizado, que auxilie os CAPS dessa região nessa coleta e armazenamento de dados e na geração de indicadores e relatórios que se mostrem eficazes para a melhoria do serviço como um todo.

Dessa forma, no presente projeto, como resultados foram descritos os fluxos de atendimento pelo qual é submetido o paciente em cada CAPS do DRS XIII, foram analisados alguns instrumentos de coleta de dados utilizados pelos mesmos, como o projeto terapêutico e a entrevista psicossocial e ainda, visando melhorar futuramente o armazenamento de dados no sistema, foram feitas sugestões para representação de conceitos na área de saúde mental por meio de arquétipos no padrão *openEHR*. Além disso, o sistema web foi desenvolvido e está em fase de testes.

Palavras-chave: Centros de Atenção Psicossocial, Sistemas de Informação em Saúde, Indicadores, Departamento Regional de Saúde XIII do Estado de São Paulo

ABSTRACT

In the last 40 years, the mental health care system has undergone profound changes, and since the 70s, various social and professional movements boosted the psychiatric reform and the deinstitutionalization process. This, preached the end of the current asylum model, responsible for the exclusion and chronicity of patients, and made way for a new model driven by more humanitarian outpatient services, wherein the main representatives were the Community Mental Health Services (*Centros de Atenção Psicossocial, CAPS*).

These services are considered the entrance to the mental health network and they have the responsibility for establishing joint initiatives for data collection on key issues and on mental health needs in the territory. To achieve this, they need a way to collect, store and make this data available in order to generate information that can assist in the management and in the decision making process, ensuring the quality of care provided.

The data entry and the obtainment of this information could be made through an electronic system, however, we can notice the absence of a system to store and manipulate technical and managerial information about mental health in the Unified Health System (*Sistema Único de Saúde, SUS*). In addition, there is a lack of assessment tools and indicators to measure the effectiveness of the services, including in the XIII Regional Health Department of the São Paulo State (*Departamento Regional de Saúde XIII, DRS XIII*), which is the focus of this project. In this way, it becomes necessary to develop a computerized system, which would help CAPS from that region in the data collection and storage of relevant information and in the generation of indicators and reports that may be effective to improve the network as a whole.

In this dissertation, as an initial process for the creation of the system, the study of the flow of care a patient is subjected in each CAPS from the DRS XIII is described. Besides that, is also described the study of data collection instruments used by them, such as the therapeutic project and psychosocial interview. Finally, aiming to improve future data storage in the system, suggestions are made for the representation of concepts in the mental health area through archetypes in the openEHR standard.

Keywords: Community Mental Health Services, Health Information Systems, Indicators, XIII Regional Health Department of the São Paulo State

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Departamentos Regionais de Saúde do Estado de São Paulo (2012)	18
Figura 2 – Diagrama de Caso de Uso	23
Figura 3 - Diagrama Entidade-Relacionamento	25
Figura 4 - Tabelas no Workbench	26
Figura 5 – Processo: do Diagrama E-R ao Banco de Dados.	26
Figura 6 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS I de Jaboticabal	32
Figura 7 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS I de Batatais	33
Figura 8 - Acolhimento no CAPS I de Batatais	34
Figura 9 - Fluxo de atendimento ao usuário (dem. espontânea) no CAPS I de Monte Alto	34
Figura 10 - Fluxo de atendimento ao usuário referenciado no CAPS I de Monte Alto	35
Figura 11 - Detalhes do acolhimento para o usuário referenciado no CAPS I de Monte Alto	35
Figura 12 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS II de Ribeirão Preto	36
Figura 13 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS II de Santa Rita do Passa Quatro	37
Figura 14 – Detalhes do Acolhimento no CAPS II de Santa Rita do Passa Quatro	38
Figura 15 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS i de Ribeirão Preto	38
Figura 16 - Tipos de acolhimento realizados no CAPS i de Ribeirão Preto	39
Figura 17 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS III de Ribeirão Preto	40
Figura 18 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS AD II de Ribeirão Preto.....	40
Figura 19 - Fluxo de atendimento ao usuário unificado para os CAPS I, II e i.....	42
Figura 20 - Acolhimento unificado para os CAPS I, II e i	43
Figura 21 - Formulário de Cadastro de Paciente	52
Figura 22 - Dados Gerais do Paciente	52
Figura 23 - Formulário de Cadastro de Profissionais	53
Figura 24 - Listagem de Usuários	53
Figura 25 - Indicadores demográficos	54
Figura 26 - Representação da Tabela <i>documents_people</i>	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Detalhes sobre os Centros de Atenção Psicossocial.....	13
Quadro 2 - Informações relativas a identificação dos pacientes	45
Quadro 3 - Comparação das fichas de entrevista psicossocial	47
Quadro 4 - Comparação entre os instrumentos de Projeto Terapêutico	48
Quadro 5 – Arquétipos para o Projeto Terapêutico	49
Quadro 6 - Arquétipos para a Entrevista Psicossocial.....	50

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO	10
1.1. Desinstitucionalização e a criação dos Centros de Atenção Psicossocial	10
1.2. Trajetória dos Centros de Atenção Psicossocial.....	11
1.3. Sistemas de Informação, Saúde Mental e os Centros de Atenção Psicossocial	16
1.4. Contextualização	17
1.5. Objetivos.....	19
CAPÍTULO 2: FUNDAMENTOS TEÓRICOS	20
2.1. Indicadores propostos para os Centros de Atenção Psicossocial	20
2.2. Matriz de Saúde Mental.....	21
2.3. Modelagem e Desenvolvimento do Sistema de Informação	23
2.3.1. Especificação de requisitos.....	23
2.3.2. Modelagem do banco de dados	24
2.3.3. Desenvolvimento do Sistema	26
2.4. Utilização do padrão <i>openEHR</i> para preservar a semântica da informação clínica	27
CAPÍTULO 3: MÉTODOS E PROCEDIMENTOS.....	29
3.1. Criação de nova versão do SISAM 13 com foco na integração entre os sistemas	29
3.2. Desenho do fluxo de atendimento de cada serviço.....	29
3.3. Instrumentos de coleta de dados	30
3.4. Desenvolvimento e Modelagem do Sistema para os CAPS	30
CAPÍTULO 4: RESULTADOS.....	31
4.1. Fluxo de atendimento ao usuário nos CAPS do DRS XIII	31
4.2. Seleção de instrumentos para coleta de dados	44
4.3. Sugestão de arquétipos para as fichas selecionados	48
4.4. A aplicação SGCAPS	50
4.4.1. Visão geral da Aplicação	50
4.4.2. Módulos da Aplicação	51
4.4.3. Preparação do ambiente para uso do <i>openEHR</i>	54
CAPÍTULO 5: DISCUSSÃO	56
CAPÍTULO 6: CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
APÊNDICE A – Documento de Especificação de Requisitos	62
APÊNDICE B – Documento de Casos de Uso.....	81
APÊNDICE C – Modelo no Workbench	82

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

Neste capítulo será realizada uma revisão que, inicialmente, terá como foco a discussão do processo de desinstitucionalização e a criação dos CAPS para, em seguida, descrever sua trajetória até os dias atuais e suas características. Por fim, será delineada a relação dos mesmos e da saúde mental com os sistemas de informação.

1.1. Desinstitucionalização e a criação dos Centros de Atenção Psicossocial

Desde a década de 70 a assistência psiquiátrica no Brasil sofre importantes mudanças, especialmente no que diz respeito ao modelo de atenção utilizado. Naquela época, a violência nos manicômios e a exclusão dos loucos já eram pauta de discussões que reivindicavam os direitos do doente mental (ALMEIDA, 2002). O asilo, antes considerado lugar da liberação dos alienados, “(...) transformou-se no maior e mais violento espaço da exclusão, de sonegação e mortificação das subjetividades” (AMARANTE, 1995). Esse modelo vigente, hospitalocêntrico, excludente e responsável pela cronificação de doentes, além de não respeitar princípios éticos básicos, não mais atendia aos anseios da sociedade

Devido a esse pensamento, na década de 80, a Reforma Psiquiátrica ganha força, tanto na esfera política, quanto na social (ALMEIDA, 2002), e movimentos como o dos trabalhadores em saúde mental (MTSM) realizam críticas ao modelo psiquiátrico clássico. Deseja-se, nesse momento, a inversão desse modelo a partir do conceito de desinstitucionalização, que prega que o tratamento deixe de ser a exclusão em espaços de violência e mortificação para tornar-se criação de possibilidades concretas de sociabilidade a subjetividade (AMARANTE, 1995).

Este é um fenômeno vivenciado até os dias atuais e que tem como principal meta o fechamento dos velhos manicômios ou asilos e a criação de unidades psiquiátricas em hospitais gerais, de unidades de atendimento ambulatorial e os centros de atendimento psicossocial, os chamados CAPS (CREMESP, 2010).

Particularmente, os serviços conhecidos como CAPS são definidos como instituições destinadas a acolher os pacientes com transtornos mentais, estimular sua integração social e familiar, apoiá-los em suas iniciativas de busca da autonomia e oferecer-lhes atendimento médico e psicológico. Tipicamente os CAPS possuem uma equipe multiprofissional composta por psiquiatras, enfermeiros, assistentes sociais, terapeutas ocupacionais, psicólogos, além dos profissionais auxiliares e administrativos. Procuram preservar e fortalecer os laços sociais do usuário em seu território, dar suporte a atenção à saúde mental na rede básica e promover a

reinserção social do indivíduo através do acesso ao trabalho, lazer, exercício dos direitos civis e fortalecimento dos laços familiares e comunitários (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

O primeiro CAPS do país conhecido como CAPS Luiz da Rocha Cerqueira, ou CAPS Itapeva, surge no ano 1987 em São Paulo e representa a efetiva implantação desse novo modelo de atenção em saúde mental. Este, juntamente com os Núcleos de Atenção Psicossocial (NAPS), inaugurados em 1989 na cidade de Santos, irão se constituir em referência obrigatória para a implantação de serviços substitutivos ao manicômio em nosso país (ONOCKO-CAMPOS; FURTADO, 2006). Nesse contexto, outros serviços como esses são criados, no entanto, os NAPS/CAPS só foram instituídos oficialmente em 1992, pela Portaria GM/MS 224/92, e se tornaram assim a principal estratégia do processo de Reforma Psiquiátrica.

Claramente, a desinstitucionalização é um grande desafio para a reforma e não é somente com a criação de novas estruturas que haverá a morte do modelo manicomial. Além da criação de novos serviços extra hospitalares, é necessário que haja articulação entre eles e entre outros serviços da rede, contemplando assim o princípio da integralidade (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1990), um dos principais pilares do nosso Sistema Único de Saúde (SUS). Ainda, como afirmam Alverga e Dimenstein (2006), é preciso que haja uma mudança de mentalidade da sociedade, ou seja “(...) uma ruptura, uma radicalização, e não uma superação que acaba por promover pactos entre o que é aparentemente novo e as articulações de manutenção de séculos de dominação”.

1.2. Trajetória dos Centros de Atenção Psicossocial

Segundo o Relatório de Gestão 2007-2010, publicado pelo Ministério da Saúde (2011) e intitulado Saúde mental no SUS: as novas fronteiras, percebemos que (p. 13):

Desde a III Conferência Nacional de Saúde Mental, realizada em 2001, cresceram a complexidade, multidimensionalidade e pluralidade das necessidades em saúde mental, o que exigiu de todo o campo a permanente atualização e diversificação das formas de mobilização e articulação política, de gestão, financiamento, normatização, avaliação e construção de estratégias inovadoras e intersetoriais de cuidado.

Após a criação dos primeiros CAPS e da sua instituição oficial em 1992, diversas outras portarias foram lançadas para nortear e organizar esses serviços e seus procedimentos. Uma das mais importantes foi a Portaria n. 336/02 que reconheceu e ampliou o

funcionamento e complexidade dos CAPS, seguida da Portaria n. 189/02 que definiu procedimentos ambulatoriais para o custeio dos mesmos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Além disso, devido a recomendações da III Conferência Nacional de Saúde Mental e do caráter estratégico destes serviços, foi feita a decisão política por uma rede CAPS de gestão pública. Sendo assim, a partir de 2003, apenas CAPS públicos foram cadastrados junto ao Ministério da Saúde (BRASIL et al., 2011).

Inicialmente foram criados CAPS do tipo I, II, III, Álcool e Drogas (CAPS AD) e Infanto-juvenil (CAPS i), mas em 2010 foram adicionados a esse conjunto os CAPS AD III e CAPS AD III Regionais, por meio da Portaria n. 2841/10, com a proposta de ampliar os cuidados existentes na rede SUS de atenção em crack, álcool e outras drogas, visando dar maior resolutividade e retaguarda aos usuários (BRASIL et al., 2011). Todos esses serviços têm características e complexidades diferentes, de acordo com a sua população de abrangência e o público-alvo atendido, como pode ser visto no quadro 1, abaixo. Além disso, no ano de 2011 a política de saúde mental sofreu profundas mudanças com a implantação das Redes de Atenção Psicossocial (RAPS) para pessoas em sofrimento decorrente de transtorno mental, consumo de crack, álcool e outras drogas e/ou da ambiência (espaço interrelacional do sujeito com o local, as pessoas e coisas), instituídas por meio da Portaria n. 3088/11 (BRASIL et al., 2012).

Atualmente, os CAPS I, II são dedicados ao atendimento diário de pessoas com transtornos mentais graves e persistentes e/ou com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas de todas as faixas etária. Já os CAPS III atendem pessoas com transtornos mentais graves e persistentes, possuem acolhimento tanto diário, quanto noturno, durante 24hs, inclusive em finais de semana e feriados. Os CAPS i atendem crianças e adolescentes com transtornos mentais graves e persistentes e os que fazem uso de crack, álcool e outras drogas e, por fim, os CAPS AD, AD III e AD III Regionais são especificamente voltados ao atendimento à população com transtornos decorrentes do uso e dependência de substâncias psicoativas. Com relação a população atendida, municípios com mais de 20.000 podem receber o CAPS I, municípios com mais de 70.000 habitantes podem implantar os CAPS II e CAPS AD. Já para municípios com mais de 150.000 habitantes podem ser implantados os CAPS i e, por fim, para municípios ou regiões com mais de 200.000 habitantes, os CAPS III, CAPS AD III e CAPS AD III Regionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011 e 2012). Ainda, antes da criação dos CAPS AD III e CAPS AD III Regionais, foi criada informalmente a combinação dos CAPS do tipo II com os CAPS AD e também as versões Regionais do CAPS II e CAPS AD.

Tipo de CAPS	População de Abrangência	Público-Alvo	Tipo de Acolhimento
CAPS I	Municípios com população acima de 20.000 habitantes	Pessoas com transtornos mentais graves e persistentes e também com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas de todas as faixas etárias	Diário, com dois turnos
CAPS II	Municípios com população acima de 70.000 habitantes	Pessoas com transtornos mentais graves e persistentes, podendo também atender pessoas com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas,	Diário, com dois turnos
CAPS AD	Municípios ou regiões com população acima de 70.000 habitantes	Adultos ou crianças e adolescentes, com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas.	Diário, com dois turnos e leitos de repouso com a finalidade exclusiva de tratamento de desintoxicação
CAPS III	Municípios ou regiões com população acima de 200.000 habitantes	Pessoas com transtornos mentais graves e persistentes	Diário e noturno (24hs), durante 7 dias na semana, inclusive feriados. Conta com leitos para repouso e/ou observação e oferta retaguarda clínica e acolhimento noturno a outros serviços de saúde mental
CAPS i	Municípios ou regiões com população acima de 150.000 habitantes	Atende crianças e adolescentes com transtornos mentais graves e persistentes e os que fazem uso de crack, álcool e outras drogas	Diário, com dois turnos
CAPS AD III	Retaguarda para grupo populacional de 200 a 300 mil habitantes	População com transtornos decorrentes do uso e dependência de substâncias psicoativas, como álcool, crack e outras drogas. Poderá atender adultos ou crianças e adolescentes, conjunta ou separadamente.	Diário e noturno (24hs), durante 7 dias na semana, inclusive feriados. Conta com leitos de repouso com a finalidade exclusiva de tratamento de desintoxicação.
CAPS AD III REGIONAL	Retaguarda para grupo populacional de 200 a 300 mil habitantes	População com transtornos decorrentes do uso e dependência de substâncias psicoativas, como álcool, crack e outras drogas. Poderá atender adultos ou crianças e adolescentes, conjunta ou separadamente	Diário e noturno (24hs), durante 7 dias na semana, inclusive feriados. Conta com leitos de repouso com a finalidade exclusiva de tratamento de desintoxicação.

Quadro 1 - Detalhes sobre os Centros de Atenção Psicossocial

Fontes: Ministério da Saúde (2004), Portaria GM/MS n. 3.088/11, Portaria GM/MS n. 130/12

Após a regulamentação desses serviços em 2002, outros momentos que devem ser citados são relativos aos incentivos financeiros a eles oferecidos, nos anos de 2003 pela Portaria MS/GM n.º 1.174, 2005 pela portaria MS/GM n.º 245 e 2009 pelas Portarias n.º 1195, 1196, 1197 e 1198. Além do investimento em tipos de CAPS diferenciados, em 2003 com a Portaria MS/GM n.º 1.947, que aprovou o plano estratégico para a expansão dos CAPS i, e em 2010 e 2012, com a criação e seguinte redefinição dos CAPS AD III e AD III Regionais, por meio das Portarias GM 2841/10 e 130/12. Além disso, vale notar que foram criados incentivos voltados ao programa de qualificação do atendimento e da gestão dos CAPS em 2005 pela Portaria MS/GM n.º 1.174 e, à estratégia nacional de avaliação, monitoramento, supervisão e apoio técnico aos CAPS e outros serviços da rede pública de saúde mental do SUS, em 2006 pela Portaria MS/GM n.º 678 (BRASIL et al., 2007 e 2011; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Dessa forma, verifica-se que houve preocupação na expansão desse tipo de serviço, além de outros da rede de atenção psicossocial extra-hospitalar como as residências terapêuticas, os centros de acolhimento transitório (CAT), as unidades de acolhimento (UA) e os consultórios de rua. Ainda, houve a inclusão de psiquiatras nos núcleos de atenção à saúde da família (NASF), ampliação do programa de volta pra casa e a diminuição dos leitos em hospitais psiquiátricos (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; BRASIL et al., 2011). Não obstante, segundo relatório de 2012 do Ministério da Saúde, a cobertura nacional em saúde mental chegou a 72% (considerando-se o parâmetro de 1 CAPS para cada 100.000 habitantes), com 1742 CAPS implantados (em 2014 já são 1999¹). A Rede de Atenção Psicossocial, em 2012, contava ainda com 625 Residências Terapêuticas, 3.961 beneficiários do Programa De Volta Para Casa, 92 Consultórios de Rua e 640 iniciativas de inclusão social pelo trabalho de pessoas com transtornos mentais. O relatório exhibe ainda um gráfico que corrobora com a atual política de saúde mental nacional, ou seja, que mostra que os investimentos, ao longo do tempo, aumentaram com relação aos gastos extra-hospitalares e diminuíram em relação aos hospitalares (gráfico 1).

Com base nessas informações, percebe-se que além da expansão da rede de atenção psicossocial, os investimentos na mesma têm crescido com o tempo e, ainda, nota-se um direcionamento voltado ao cuidado de portadores de transtornos relativos ao uso de álcool, crack e outras drogas. No entanto, apesar do notável aumento no número de serviços, é imprescindível que haja articulação entre todas as estruturas da rede e, nesse sentido, os

¹ <http://www.brasil.gov.br/observatoriocrack>

Centros de Atenção Psicossocial têm papel estratégico, tanto no cumprimento de suas funções na assistência direta e na regulação da rede de serviços de saúde, quanto na articulação com outras redes como sociosanitárias, jurídicas, cooperativas de trabalho, escolas, empresas, etc. (MINISTÉRIO DA SAÚDE; 2004).

Gráfico 1 - Proporção de recursos do SUS destinados aos hospitais psiquiátricos e aos serviços extra-hospitalares entre 2002 e 2011

Fontes: Subsecretaria de Planejamento e Orçamento – SPO/MS, DATASUS, Coordenação de Saúde Mental, Álcool e outras Drogas/DAPES/SAS/MS

Extraído de: Ministério da Saúde - Saúde Mental em Dados 10, 2012

Ainda, é necessário considerar também a qualidade e efetividade da clínica complexa que se exerce nos CAPS e no território (BRASIL et al., 2011) e portanto, o desenvolvimento de mecanismos de avaliação e de indicadores que sejam adequados a esse novo tipo de serviço precisam ser desenvolvidos. Segundo (ALMEIDA, 2002), os novos serviços extra-hospitalares apresentam o desafio de produzir indicadores pertinentes que possibilitem acompanhar os resultados, auxiliar possíveis mudanças estratégicas e principalmente que sejam um instrumento útil aos processos de gestão.

1.3. Sistemas de Informação, Saúde Mental e os Centros de Atenção Psicossocial

Segundo a OMS (2005) um sistema de informação para a saúde mental (SISM) é um sistema para coletar, processar, analisar, disseminar e utilizar informações sobre um serviço de saúde mental e as necessidades da população de sua abrangência. Além disso, tem como metas melhorar a efetividade e eficiência dos serviços e, ainda, garantir a equidade da atenção prestada ao permitir a tomada de decisão mais informada, aumentando então a qualidade do cuidado. Além disso, a própria OMS por meio do *Mental Health Action Plan* para 2013-2020, colocou como um de seus quatro objetivos prioritários, o fortalecimento dos sistemas de informação, das evidências e das pesquisas no campo da saúde mental (OMS, 2013).

No entanto, por meio de informações colhidas em auditoria realizada em 2005 pelo ministério da saúde, detectou-se que, em diversos CAPS visitados no Brasil, não havia um sistema de armazenamento e manipulação de dados com informações técnicas e gerenciais. São da mesma opinião gestores estaduais e municipais que alegaram a ausência de um sistema de informações eletrônico que subsidie o planejamento, a regulação, o controle e a avaliação das ações de saúde mental, além da disseminação da informação (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2005). Além disso, as principais fontes de dados para monitorar os procedimentos em saúde mental atualmente, o DATASUS² e o CNES³, são bases que carecem de informações relevantes para a saúde mental e, ainda, dado o foco da primeira no controle do repasse de verbas aos estados, municípios e prestadores de serviço conveniados, seus números podem apresentar um viés pelo risco de superfaturamento (MATEUS, 2013).

Sendo assim, os CAPS, por terem como objetivo oferecer atendimento à população de sua área de abrangência, realizando o acompanhamento clínico e estabelecendo iniciativas conjuntas de levantamento de dados relevantes sobre os principais problemas e necessidades de saúde mental no território (MINISTÉRIO DA SAÚDE; 2004), carecem de uma forma de coletar, armazenar e disponibilizar dados, para melhorar o acompanhamento e tratamento dos pacientes e para gerar informações que possam auxiliar no processo de gestão e tomada de decisão por parte dos gestores locais, estaduais e federais. De posse dessas informações, é possível, por exemplo, subsidiar as ações clínicas de diagnóstico e de tratamento de recuperação da saúde dos indivíduos, contribuir para a construção de novos conhecimentos clínicos, responder às necessidades e demandas individuais de saúde (tomada enquanto bem

² <http://www2.datasus.gov.br/>

³ <http://cnes.datasus.gov.br/>

inalienável à vida e um direito de cidadania) e ainda realizar o auxílio ao trabalho de equipes multiprofissionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

1.4. Contextualização

Na região de saúde de Ribeirão Preto do Estado de São Paulo (Departamento Regional de Saúde XIII), os CAPS contam somente com o sistema desenvolvido pelo Ministério da Saúde para registro das ações ambulatoriais em saúde (RAAS), instituído pela Portaria nº 276/12, o qual não contempla todas as necessidades desse tipo de serviço extra-hospitalar por estar focado no financiamento do mesmo e, ainda, não preconizar o uso dos dados localmente, ou seja, pelo próprio serviço. Sendo assim, os CAPS dessa região ainda carecem de um instrumento que permita tal coisa.

Tendo em vista que o mesmo ocorre em vários municípios do Estado de São Paulo, no ano de 2012, foi realizada uma pesquisa (SASSO, 2012) no âmbito dos sistemas de informação eletrônicos, com foco no CAPS I da cidade de Orlândia, pertencente ao Departamento Regional de Saúde VIII do Estado de São Paulo. Esta pesquisa teve como intuito conhecer o serviço citado e ainda, um pouco sobre dois outros da cidade de Ribeirão Preto (CAPS II e CAPS AD II), para então propor um protótipo de sistema de informação que fosse capaz de coletar, disponibilizar e processar informações que seriam utilizadas pelas unidades na melhoria da atenção aos pacientes com transtorno mental e, na sua própria avaliação, por meio de indicadores e relatórios propostos pelos seus funcionários.

Como o protótipo atingiu aprovação satisfatória pelos participantes da pesquisa, foi levado em 2013 até a Câmara Técnica de Saúde Mental do Departamento Regional de Saúde XIII. Câmara esta composta por representantes dos CAPS e de outros serviços de saúde mental da região; que consideraram a pesquisa interessante. Dessa forma, decidiu-se ampliar o estudo do fluxo de atendimento de cada CAPS e dos instrumentos de coleta de dados por eles utilizados, de modo que se saiba o que é necessário para a geração de indicadores que auxiliem na melhoria do cuidado destinado aos pacientes. De posse dessas informações, torna-se então possível propor um sistema de informação que se adeque a realidade desses serviços e ao seu fluxo de trabalho de forma eficiente e eficaz, como preconiza a Organização Mundial de Saúde.

Vale citar que o DRS XIII, compreende a região de Ribeirão Preto, como pode ser visto no mapa da figura 1 (porção noroeste, em cor-de-rosa), abaixo. Esta região é composta por 26 municípios e neles encontramos um total de 10 CAPS, sendo que existem atualmente 4 CAPS

I nas cidades de Batatais, Jaboticabal, Brodowski e Monte Alto e, 2 CAPS II nas cidades de Santa Rita do Passa Quatro e Ribeirão Preto, sendo que o primeiro é um CAPS II do tipo Regional. Além de, 1 CAPS AD II na cidade de Ribeirão Preto e um CAPS AD Regional em Santa Rita do Passo Quatro. Por fim, ainda se encontra 1 CAPS III em Ribeirão Preto e 1 CAPS I na mesma cidade.

Figura 1 - Departamentos Regionais de Saúde do Estado de São Paulo (2012)

Fonte: Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo

Ainda, também no ano de 2011, foi desenvolvido um sistema de informação em ambiente *web* (SISAM 13), que permite o cadastro e acompanhamento de informações de pacientes psiquiátricos com relação a consultas, internação, referências e contrarreferências, nas diferentes unidades de saúde mental dos municípios que compõe a área de abrangência do DRS XIII do Estado de São Paulo (YOSHIURA, 2011). O sistema apresenta um módulo de regulação de urgência e emergência para internações psiquiátricas. Dentro desse módulo, o serviço de atenção primária ou especializada solicita normalmente o encaminhamento do paciente em crise para a unidade de emergência. Esta unidade, então, pode transferir o paciente, de acordo com o seu estado de saúde e a quantidade de leitos disponíveis, para as unidades de atenção hospitalar. Posteriormente, o serviço de atenção hospitalar aceita o

paciente em um dos seus leitos de internação integral. Dessa forma, o sistema possibilita o acompanhamento e gerenciamento dos leitos e das internações de pacientes com transtornos mentais na área de abrangência do DRS XIII. Diante desse cenário, é imprescindível que um sistema de informação desenvolvido para os CAPS dessa região também interaja com esse sistema, para que então o princípio da integralidade do cuidado seja cumprido satisfatoriamente.

1.5. Objetivos

Tendo em vista as informações apresentadas, este projeto de pesquisa tem como objetivo expandir o protótipo desenvolvido para o CAPS de Orlândia em 2012, por meio do conhecimento do fluxo do atendimento ao paciente dos CAPS no DRS XIII. Além disso, também pretende-se investigar quais instrumentos de coletas de dados são interessantes para esses serviços e quais indicadores são os mais adequados para avaliá-los. Por fim, será proposto um sistema de informação eletrônico, que terá como objetivo auxiliar o acompanhamento e avaliação das atividades realizadas pelas equipes dos CAPS, agregando e processando os dados advindos do atendimento multidisciplinar aos pacientes com transtorno mental, realizado nessas unidades de saúde. Além disso, pretende-se que ele consiga interoperar com o sistema SISAM 13 e futuramente, com o sistema RAAS (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012b) desenvolvido pelo Ministério da Saúde.

CAPÍTULO 2: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Indicadores propostos para os Centros de Atenção Psicossocial

Segundo Onocko-Campos e Furtado (2006), no campo da saúde coletiva, vem ganhando espaço no meio acadêmico o estudo da avaliação de serviços. No entanto, há pouca utilização dessas pesquisas pelos próprios serviços de saúde mental, os quais, requerem a adaptação desse instrumental e não uma simples extrapolação de categoriais já consagradas em outros campos.

Almeida (2002) já possuía isso em mente quando realizou sua pesquisa no CAPS Rubens Correa no município do Rio de Janeiro e por meio da utilização de metodologias de avaliação participativa desenvolveu, com auxílio dos profissionais do serviço, uma lista com 22 indicadores que foram considerados adequados para medir a qualidade do serviço prestado do ponto de vista dos técnicos da unidade. Esse método proposto prevê a possibilidade de inclusão de diferentes visões e valores dos envolvidos com os novos serviços para viabilizar e ampliar a utilização dos resultados da avaliação (ONOCKO-CAMPOS; FURTADO, 2006). Como resultado do trabalho, a autora citou que “...critérios de ‘satisfação’ foram apontado como o mais importante indicador de qualidade, enquanto outros relacionados ao bem-estar dos usuários e referentes à autonomia e reinserção social foram ratificados como importantes e ainda, aqueles relativos a (re) inserção no mercado de trabalho e a assuntos financeiros foram considerados de menor importância por sua determinação ultrapassar as possibilidades de intervenção do serviço de saúde...”. O fato da definição dos critérios ter sido realizada em conjunto com os trabalhadores do serviço mostra o desejo de sua utilização a posteriori, o que pode ser um “divisor de águas” na construção de processos avaliativos participativos (ONOCKO-CAMPOS; FURTADO, 2006). Contudo, apesar de definido um conjunto de indicadores relevantes para o nível individual, ou seja, do paciente ou do técnico do serviço, não foram citadas formas específicas para o seu cálculo e nem qual sua periodicidade de coleta.

Além dessa pesquisa, em auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União em 2005, um grupo de indicadores considerados relevantes para a saúde mental também foi publicado, entre eles, com relação aos CAPS e presentes na lista anterior, estão a taxa de adesão dos familiares ao serviço e o índice de satisfação dos beneficiários do serviço. Outros indicadores citados, mas que não se encontram no conjunto anterior são: o índice de abandono (ou permanência) do serviço, a mobilidade dos pacientes nos projetos terapêuticos, daqueles mais

intensivos para outros menos intensivos e, o número de visitas domiciliares realizados pela equipe de cada CAPS. O documento apresenta ainda uma forma de calcular quatro dos cinco índices e cita um instrumento “a ser elaborado” pelo Ministério da Saúde para calcular o indicador relativo ao indicador de satisfação dos usuários. No entanto, ainda que não previsto, este poderia ser calculado por meio do uso da escala SATIS-BR, desenvolvida por Bandeira e Silva e validada em 2012. Esta escala pretende medir a satisfação do usuário por meio de um conjunto de 12 perguntas com alternativas de resposta dispostas em escala *Likert* de 5 pontos (BANDEIRA; SILVA, 2012).

Em contrapartida, o Ministério da Saúde, por meio do seu caderno de diretrizes, metas e indicadores para o período de 2013-2015, foca-se num nível mais superficial que traz como indicador de interesse o aumento do nível da cobertura dos CAPS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Este, apesar de importante, não tem a capacidade de medir a efetividade do serviço prestado, concentrando-se então na sua disponibilidade a nível nacional/regional.

Por fim, foi publicado por Furtado et al. (2013), um trabalho no qual, por meio da citada técnica de avaliação participativa, foram desenvolvidos um grupo de indicadores com foco nos 26 CAPS III do Estado de São Paulo. O processo de criação dos indicadores contou com a participação de 58 trabalhadores dos CAPS e 3 articuladores de saúde mental de diferentes Departamentos Regionais de Saúde do Estado de São Paulo e durou um ano. Durante esse período, foram realizadas oficinas e um curso sobre avaliação em saúde mental, o que permitiu a efetiva participação e a definição de questões, pré-testes dos indicadores e análise dos dados, além de estimular apropriação do produto final pelos participantes (ONOCKO-CAMPOS et al., 2010).

2.2. Matriz de Saúde Mental

Segundo a OMS (2005) um dos princípios para a criação de sistemas de informação para a saúde mental é o uso de indicadores que, possam sumarizar a informação relevante a um fenômeno particular, possam representar uma situação e, portanto, que possam ser utilizados para quantificar uma dada mudança. Uma vez que esses indicadores sejam identificados, o sistema de informação pode ser desenhado tendo-os como meta e baseando-se na sua viabilidade e nos recursos disponíveis. Para encontrá-los é apontada como ferramenta a matriz de saúde mental, que foi desenvolvida para auxiliar nas atividades de planejamento, avaliação e modelagem dos serviços de saúde mental e tem sido considerada um norteador para as práticas de cuidado nessa área (MÂNGIA; MURAMOTO, 2009).

Esse modelo possui duas dimensões, uma geográfica, que é dividida em três níveis: nacional/regional, local e individual (do paciente), e outra que é temporal e que é definida por três fases: entrada, processo e resultados. No nível regional, por exemplo, se encontram as políticas de saúde, enquanto no nível local estão os serviços que atuam em uma determinada área de abrangência e no último, o próprio usuário do serviço. Enquanto isso, em cada fase podem ser encontrados, por exemplo: os recursos investidos (fase de entrada), as atividades que são utilizadas na oferta do cuidado (fase de processo) e os resultados esperados de cada nível com relação a mudança na morbidade e mortalidade tanto nos níveis individuais quanto no da população (fase de resultados).

Os indicadores relativos a essa última fase, por serem mais difíceis de definir e coletar, são confundidos muitas vezes com indicadores de entrada ou de processo. Esse é o caso da redução no tempo de estadia em hospitais, que deveria ser classificado como um indicador de processo, mas acaba por ser utilizado como indicador de resultado no nível individual (TANSELLA; THORNICROFT, 1998 e *apud* 1996). Na tabela abaixo, a matriz está representada com alguns exemplos de indicadores, como é o caso da taxa de ocupação de leitos, que se encontra na fase de processo regional (1B), da redução dos sintomas do paciente (3C) e das características da população, localizada na fase de entrada do nível local (2A).

Tabela 1 - Representação da Matriz de Saúde Mental. Adaptado de Tansella e Thronicroft, 1998.

Dimensão Geográfica	Dimensão Temporal		
	(A) Fase de Entrada	(B) Fase de Processo	(C) Fase de Resultados
(1) Nível Regional / Nível Federal	Gastos com os Serviços Leis para a Saúde Mental	Taxa de admissão Taxa de ocupação de leitos	Taxa de suicídios Quantidade de pessoas em situação de rua
(2) Nível Local	Funcionários Características da População	Políticas operacionais Foco em grupos especiais	Diminuição do estigma local
(3) Paciente	Demandas feitas pelo paciente e pela família	Qualidade do tratamento, frequência e duração do mesmo	Redução dos sintomas Satisfação / Qualidade de vida

Sendo assim, se torna possível sistematizar os indicadores encontrados para os Centros de Atenção Psicossocial e decidir a quais níveis e fases eles pertencem. Vale lembrar que este trabalho, tem como foco principal o serviço local, para que seja possível realizar a avaliação do cuidado por ele prestado.

2.3. Modelagem e Desenvolvimento do Sistema de Informação

2.3.1. Especificação de requisitos

Esse tipo de documento é responsável por descrever detalhadamente os aspectos de um *software* e as restrições que governarão o seu desenvolvimento (PRESSMAN, 2007). Contém informações sobre as funcionalidades do sistema e pode possuir descrições conhecidas como casos de uso, os quais representam a interação, sob circunstâncias específicas, dos usuários com a aplicação. Para complementar a modelagem, será criado um diagrama UML[®] (*Unified Modeling Language*) para representação dos citados casos de uso. Sendo que, este diagrama, dispõe os mesmos em um modelo visual, para que o entendimento do sistema como um todo seja de fácil compreensão para todos os envolvidos no processo. O diagrama especifica o que o sistema deve realizar e possui alguns conceitos chaves como atores, os próprios casos de uso e o sistema em si (UML[®]). Na figura 2, um exemplo de diagrama pode ser visto. As linhas representam a interação dos atores com os casos de uso, enquanto que setas apontadas de um caso de uso para outro indicam uma generalização, ou seja, o caso de uso sobre a ponta da seta é uma generalização do caso de uso do outro lado. O conceito de subsistema também será utilizado para que haja uma melhor compreensão das partes do sistema.

Figura 2 – Diagrama de Caso de Uso

Apesar de não presente nesse exemplo vale ressaltar que, setas tracejadas indicam a dependência de um subsistema do outro, o sistema do lado oposto ao da seta depende daquele indicado pela ponta da seta. Esse tipo de notação provavelmente aparecerá no diagrama desenvolvido para o sistema proposto nesse projeto.

2.3.2. Modelagem do banco de dados

A modelagem do banco de dados será feita inicialmente por meio de um modelo Entidade-Relacionamento (E-R), sendo este baseado em uma percepção do mundo real e que consiste de uma coleção de objetos básicos, chamados entidades, e de relações entre esses objetos. Uma entidade é uma “coisa” ou “objeto” do mundo real que é distinguível de outros objetos (SILBERSCHATZ; KORTH, 2006). Por exemplo, cada paciente é uma entidade e os profissionais que os atendem também podem ser considerados entidades. Cada entidade possui um conjunto de atributos, incluindo um atributo ou um conjunto de atributos que identifica, por exemplo, cada paciente e cada profissional unicamente. Para os primeiros poderíamos utilizar o Cadastro de Pessoa Física (CPF) e para os segundos, caso sejam médicos, seu número no CRM. Além disso, o modelo E-R possui relações, que são associações entre várias entidades. Seguindo nosso exemplo, uma relação entre paciente e profissional seria a de atendimento, ou seja, profissionais atendem pacientes.

Modelos E-R são representados graficamente por diagramas E-R e nele existem dois tipos de entidade, as que existem sem nenhum pré-requisito e as que necessitam de outra entidade para existir, sendo estas chamadas de entidades fracas. Além disso, também são definidos vários tipos de relações, sendo as mais comuns 1-1, 1-N e M-N. A do tipo 1-1, diz que uma entidade, por exemplo, um paciente, só pode ser atendido por um profissional e que um profissional pode atender somente um único paciente. Já o tipo 1-N, explicita que um paciente pode ser atendido por vários (N) profissionais, mas que um profissional atende unicamente um mesmo paciente. Por último a relação M-N, que melhor se encaixa no nosso exemplo, mostra que vários pacientes podem ser atendidos por vários profissionais (N) e da mesma forma, cada profissional pode atender muitos (M) pacientes. Ainda, é preciso ressaltar que a própria relação entre duas entidades pode possuir atributos como, no exemplo, um paciente pode ser atendido em uma determinada data e hora.

Na Figura 3, pode-se ver o exemplo aqui citado de um diagrama baseado num modelo E-R. Os retângulos representam as entidades, os losangos a relação entre elas e os balões os atributos, estando o(s) atributo(s) chave (identificadores) sublinhado(s). A entidade cercada de

dois retângulos representa uma entidade fraca, que nesse caso é a disponibilidade do paciente que, claramente, só existe se existir um paciente. Podem-se ver também dois tipos diferentes de atributos, um cercado de dois círculos, que representa a existência de mais de um valor para o mesmo, ou seja, o paciente pode possuir mais de um telefone e outro composto, ou seja, o endereço é composto de rua e número. Outra característica importante é a generalização, na figura, a entidade profissional é uma generalização para profissional contratado e profissional plantonista.

Figura 3 - Diagrama Entidade-Relacionamento

Como segunda etapa da modelagem, esse modelo E-R será mapeado em tabelas utilizando-se o software MySQL Workbench⁴ e serão seguidas regras de mapeamento para garantir a consistência do banco.

O modelo de banco de dados utilizado será principalmente o relacional, que utiliza um conjunto de tabelas para representar os dados e as relações entre eles (SILBERSCHATZ; KORTH, 2006). Essa escolha foi feita, pois os bancos de dados relacionais são simples e robustos e utilizam, em sua maioria, a linguagem SQL (*Structured Query Language*), que é amplamente empregada, servindo bem ao nosso propósito. Para gerenciar as informações do banco será utilizado um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) gratuito conhecido como MySQL⁵, escolhido pela sua eficiência e por ser compatível com o SISAM 13. Na figura 4, abaixo, está representado um modelo de tabelas gerado pelo Workbench. CPF, nome do paciente, CRM, nome do profissional, data e hora são atributos e a tabela atendimento é o resultado da ação “profissional atende paciente”, possuindo seu próprio identificador único (*atendimento_id*) e chaves estrangeiras para as tabelas paciente e profissional. Os qualificadores INT (inteiro), VARCHAR (qualquer tipo de caractere), DATE (data) e TIME

⁴ <http://www.mysql.com/products/workbench/>

⁵ <http://www.mysql.com/>

(tempo), servem para qualificar o tipo de dado que deve ser inserido nesse campo. Apesar de não presente nesse exemplo o tipo de dado BOOL (assume valor 1 ou 0), também é muito utilizado.

Figura 4 - Tabelas no Workbench

Um modelo do Workbench pode ser transformado automaticamente em código SQL entendido pelo SGBD e assim são produzidas tabelas reais no banco. Um exemplo do processo como um todo pode ser visto na Figura 5 abaixo.

Figura 5 – Processo: do Diagrama E-R ao Banco de Dados.

2.3.3. Desenvolvimento do Sistema

O conceito utilizado para desenvolvimento do sistema é o de aplicação *web*, ou seja, aspectos como usabilidade, confiabilidade, eficiência e manutenibilidade são essenciais (PRESSMAN, 2007) e o mesmo deve ser executado a partir de um navegador (e.g., Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, etc.) para que seja multiplataforma e independe de instalações prévias. Sendo que, boa parte da comunicação entre a aplicação e o navegador se dará por meio da arquitetura cliente-servidor, na qual o cliente é aquele que realiza requisições, enquanto o servidor deve atendê-las e estar sempre em funcionamento

(KUROSE; ROSS, 2010). De modo geral, uma requisição é feita por meio de um protocolo ao servidor, que a processa e retorna o resultado ao cliente. Por exemplo, ao digitar o endereço: <http://ciis.fmrp.usp.br/sisam> no navegador (o cliente), um servidor *web* irá processar e fornecer o conteúdo dessa página.

Para a arquitetura da aplicação, foi selecionado o padrão conhecido como Modelo-Visão-Controlador (*Model-View-Controller, MVC*) (KRASNER; POPE, 1988) que visa facilitar a manutenção do sistema ao longo do tempo, afinal, um dos objetivos do presente trabalho é entregar um produto que além de útil, seja manutenível. Esse modelo divide a aplicação em três camadas distintas, uma responsável por apresentar a informação ao usuário do sistema (Visão), outra por armazenar as regras de negócio e servir como camada de abstração para o banco de dados (Modelo) e por fim, uma terceira camada, responsável por tratar as requisições dos clientes e realizar a comunicação entre as outras duas (Controlador). Desta forma, é possível dividir a aplicação em áreas e cada uma pode ser trabalhada separadamente, tornando mais fácil a modularização e reutilização do código. Por exemplo, sabe-se que a apresentação de um formulário de cadastro deve ser inserida em uma Visão, enquanto que, as regras para realizar a validação dos seus dados devem ser descritas por um Modelo e ainda, que um Controlador será o responsável por exibir a Visão correta ao usuário e por enviar os dados preenchidos ao Modelo correspondente. Por consequência, as responsabilidades ficam divididas entre as camadas da aplicação, o que torna o sistema mais organizado, extensível e manutenível.

2.4. Utilização do padrão *openEHR* para preservar a semântica da informação clínica

Atualmente, existe uma necessidade de padrões que permitam a interoperabilidade entre sistemas clínicos, ou seja, que permitam que estes compartilhem dados, além de preservarem fielmente o sentido clínico das contribuições individuais realizadas (KALRA, 2006). Dento desse contexto, no Brasil, foi lançada a Portaria n. 2.073/11 pelo Ministério da Saúde e que regulamenta o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no país. Um dos padrões descritos é conhecido como *openEHR* e segundo a Portaria, deve ser utilizado para a definição do Registro Eletrônico em Saúde (RES) no Brasil. Este é um padrão considerado multinível, no qual os profissionais de saúde, ou seja, os chamados experts do domínio são de fato os responsáveis pela definição da semântica clínica utilizada nos sistemas de informação (FUNDAÇÃO OPENEHR), enquanto os profissionais da tecnologia da informação se responsabilizam por construir a aplicação. Por

essa abordagem ser feita em duas camadas, diferencia então, um modelo de referência, o qual é utilizado para representar propriedades genéricas das informações em registros de saúde e os arquétipos (desenhados segundo um modelo de arquétipos), os quais utilizam metadados para definir padrões com as características específicas dos conceitos clínicos utilizados por cada profissão, especialidade ou serviços (KALRA, 2006). Vale citar que, o modelo de referência representa as características globais de um RES, a maneira como elas estão agregadas e o contexto dos dados, visando cumprir princípios éticos e legais, além de garantir a procedência dos mesmos (SANTOS; BAX; KALRA, 2012). Além disso, existem repositórios internacionais nos quais são depositados arquétipos por especialistas do mundo todo, sendo que atualmente os mais conhecidos se encontram nos Estados Unidos da América⁶ e na Austrália⁷. No contexto do presente projeto, encontrar conceitos, ou os chamados arquétipos, que possam representar o conhecimento na área da saúde mental, para os instrumentos de coleta selecionados para os CAPS, irá contribuir para a melhoria do armazenamento e compartilhamento da informação clínica nessa área.

⁶ <http://www.openehr.org/ckm/>

⁷ <http://dcm.nehta.org.au/ckm/>

CAPÍTULO 3: MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

3.1. Criação de nova versão do SISAM 13 com foco na integração entre os sistemas

De 2012 até 2014, como parte da equipe de desenvolvimento do sistema SISAM 13, propus mudanças em seu banco de dados para torná-lo mais significativo e também para que acomodasse mais facilmente o que fosse desenvolvido no âmbito deste projeto. Após esse período, outras mudanças foram propostas, mas todas foram avaliadas para que o SISAM 13 permanecesse compatível com o sistema aqui proposto.

3.2. Desenho do fluxo de atendimento de cada serviço

Segundo Shortliffe e Cimino (2006, p. 486): “A implantação de um novo sistema de informação oferece a oportunidade de repensar e redefinir processos de trabalho pré-existent para que se tire vantagem das novas capacidades de gerenciamento de informação, reduzindo então custos, aumentando a produtividade ou melhorando níveis de serviço”. Tendo isso em mente e procurando-se desenvolver um sistema que seja efetivo, ao se articular suavemente com o fluxo operacional de trabalho e os sistemas de organização humanos (SHORTLIFFE; CIMINO, 2006), durante o segundo semestre de 2013 e início de 2014, foi proposto um estudo do fluxo de atendimento ao paciente em cada Centro de Atenção Psicossocial do DRS XIII, com exceção do CAPS I de Brodowski que ainda não havia sido criado. O estudo foi feito principalmente pelo contato telefônico com representantes dos CAPS, aos quais eram feitas algumas perguntas sobre o serviço e por meio das respostas, criava-se um diagrama de fluxo para representar o processo de atendimento ao paciente naquele serviço. Em seguida, esse diagrama de fluxo era submetido por e-mail ao representante, que avaliava se o fluxo se enquadrava ou não no funcionamento do serviço. Caso necessário, modificações eram realizadas e o diagrama era submetido novamente para avaliação. Essa etapa foi essencial para a compreensão do funcionamento dos CAPS e de sua complexidade. O resultado desse processo foi apresentado à Câmara Técnica de Saúde Mental do DRS XIII no dia 25/03/2014 para validação.

3.3. Instrumentos de coleta de dados

Em paralelo a etapa anterior, foi realizado um estudo dos processos e instrumentos de coleta de dados essenciais para os CAPS. Os dois processos mais citados durante conversas com os representantes dos mesmos foram o “Acolhimento” e a “Criação do Projeto Terapêutico”. Dessa forma, decidiu-se por investigar ambos e os instrumentos de coleta de dados a eles relacionados e, ainda, como passo seguinte, foi proposta a comparação entre os instrumentos de cada CAPS. Sendo assim, durante os meses de outubro a dezembro de 2013 foram coletados documentos relacionados ao acolhimento e ao projeto terapêutico de cada CAPS, principalmente por contato telefônico, com envio via internet. Depois da obtenção dos mesmos, foi preciso entender o significado de cada um para então realizar a sua comparação. Como ponto de partida, foram comparados aqueles relacionados ao acolhimento e projeto terapêutico dos CAPS I (com exceção do CAPS I de Brodowski), o que pretende-se estender para os outros tipos de CAPS. Ainda, comparou-se os dados de identificação existentes nos documentos com aqueles já coletados pelo sistema SISAM 13.

Por fim, procurou-se determinar os conceitos, contidos em dois instrumentos selecionados, de acordo com o padrão *openEHR*. Inicialmente, procurou-se buscar esses conceitos nos repositórios internacionais de arquétipos, para identificar aqueles já existentes, e quais precisariam ser modificados ou então, criados. Por fim, ainda se faz necessária a realização de um processo de validação dos arquétipos encontrados por um grupo de especialistas.

3.4. Desenvolvimento e Modelagem do Sistema para os CAPS

Para o presente projeto, após o estudo do fluxo de atendimento pelo qual passa o paciente nos serviços, quais os instrumentos de coleta de dados utilizados e quais os indicadores escolhidos para aferir a qualidade da atenção prestada, foi modelado e desenvolvido um sistema baseado nas necessidades encontradas nos CAPS do DRS XIII. Ainda, foi levado em conta o projeto desenvolvido em 2012 (SASSO, 2012) que recolheu requisitos durante 5 meses, principalmente, do CAPS I de Orlândia, mas também dos CAPS AD II e CAPS II de Ribeirão Preto. Por fim, foi incentivada a participação dos usuários do sistema no processo de criação do mesmo, por meio de discussões na Câmara Técnica de Saúde Mental do DRS XIII, o que configura a abordagem utilizada como sociotécnica (BERG, 1999).

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

Nesta seção serão descritos os resultados desta pesquisa, desde o desenho do fluxo de atendimento de cada CAPS até a construção da aplicação, passando pela seleção de instrumentos de coletas de dados e a sugestão de arquétipos *openEHR* para as fichas de entrevista psicossocial e projeto terapêutico.

4.1. Fluxo de atendimento ao usuário nos CAPS do DRS XIII

Foi possível desenhar o fluxo de atendimento para 7 CAPS do DRS XIII, sendo que as exceções foram o CAPS I de Brodowski, por ter sido criado no ano de 2014 e os CAPS AD II de Ribeirão Preto e CAPS AD Regional de Santa Rita do Passa Quatro, por dificuldade de contato com profissionais do serviço. No entanto, o CAPS AD II de Ribeirão Preto enviou um fluxograma próprio que se encontra na figura 16 e uma representante do CAPS II Regional de Santa Rita afirmou que o fluxo pelo qual é submetido o paciente nesse CAPS é próximo ao do CAPS AD Regional. O primeiro fluxo a ser exibido (figura 6) é o do CAPS I de Jaboticabal.

Figura 6 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS I de Jaboticabal

Este modelo foi validado na reunião do dia 25/03/2014 e nota-se no mesmo certa interlocução com o ambulatório de saúde mental e a realização de agendamento prévio ao acolhimento para o usuário recebido por demanda espontânea. Ainda, após a citada reunião, apesar de terem concordado com o fluxo desenhado, este foi lhes enviado por e-mail para que pudessem realizar mais uma revisão, no entanto, a mesma não foi realizada até o presente momento. Em seguida, serão exibidos os fluxogramas dos outros CAPS I, seguidos dos CAPS II, CAPS i e por fim, CAPS III e CAPS AD. As próximas figuras (7 e 8) representam o CAPS I de Batatais

Figura 7 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS I de Batatais

Sendo que a primeira representa o processo completo pelo qual passa o usuário do serviço e a segunda representa mais especificamente o que ocorre no momento considerado como acolhimento. Percebe-se nesta representação também certa dependência do ambulatório para a seleção de usuários que terão acesso ao CAPS. A principal diferença entre esse fluxograma e aquele do CAPS I de Jaboicabal é a não necessidade de agendamento para atendimento do usuário que chega ao serviço espontaneamente, o que é coerente com o princípio de “portas abertas” dos CAPS. Além disso, para esse serviço foi possível desenhar o acolhimento em detalhes, pois houve um bom *feedback* das representantes.

Figura 8 - Acolhimento no CAPS I de Batatais

As figuras 9, 10 e 11 representam o que acontece com o usuário no CAPS I de Monte Alto. Neste caso percebe-se uma maior diferença entre o usuário que chegou ao CAPS espontaneamente e aquele referenciado, pois o primeiro é encaminhado ao ambulatório enquanto o segundo já participa do processo de acolhimento no CAPS. Nenhum representante do serviço compareceu à reunião do dia 25/03/2014, no entanto, validaram o modelo por e-mail e para justificar essa questão da demanda espontânea, disseram que atualmente orientam a pessoa a se consultar primeiramente com o psiquiatra no ambulatório de saúde mental para que este serviço a encaminhe ao CAPS, caso necessário.

Figura 9 - Fluxo de atendimento ao usuário (demanda espontânea) no CAPS I de Monte Alto

Figura 10 - Fluxo de atendimento ao usuário referenciado no CAPS I de Monte Alto

Figura 11 - Detalhes do acolhimento para o usuário referenciado no CAPS I de Monte Alto

O próximo CAPS apresentado é o CAPS II da cidade de Ribeirão Preto, o qual também mostrou dependência com relação ao ambulatório de saúde mental e apresenta processos muito semelhantes aos CAPS I apresentados. A representante do serviço também se encontrava na reunião da câmara técnica e validou o modelo.

Figura 12 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS II de Ribeirão Preto

Já no próximo CAPS II não se nota dependência explícita deste com um ambulatório de saúde mental e os usuários que chegam por demanda espontânea tem seu acolhimento realizado sem necessidade de agendamento, o que não acontece no caso dos usuários referenciados. Além disso, esse CAPS funciona com caráter regional, assim como o CAPS AD da mesma cidade, que também, segundo a representante, tem um fluxo parecido ao deste.

Figura 13 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS II de Santa Rita do Passa Quatro

Figura 14 – Detalhes do Acolhimento no CAPS II de Santa Rita do Passa Quatro

O próximo fluxograma (figura 15) representa o CAPS i de Ribeirão Preto.

Figura 15 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS i de Ribeirão Preto

Como visto na figura 15 acima, o CAPS i se diferencia um pouco dos restantes por realizar um acolhimento inicial ao usuário que chega por demanda espontânea. Os representantes desse CAPS também não compareceram à reunião da câmara técnica, no entanto, validaram o modelo por e-mail.

Caps i – Ribeirão Preto
Acolhimento Inicial

Caps i – Ribeirão Preto
Acolhimento Principal

Figura 16 - Tipos de acolhimento realizados no CAPS i de Ribeirão Preto

Em seguida, temos a representação do fluxo do CAPS III da cidade de Ribeirão Preto, que por atuar, segundo um de seus representantes, em caráter mais emergencial, possui um fluxo de atendimento diferente dos demais. O fluxo ainda necessita de algumas correções segundo o representante, no entanto não houve um *feedback* final por e-mail e nem a participação do mesmo ou de outro técnico durante a apresentação do trabalho na reunião do dia 25/03/2014.

Figura 17 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS III de Ribeirão Preto

Por fim, o último fluxograma representa o CAPS AD II também de Ribeirão Preto, no entanto, o mesmo foi desenhado pelo próprio serviço e, como visto, contempla características específicas de um CAPS desse tipo, como por exemplo, um programa terapêutico de semi-internação.

Figura 18 - Fluxo de atendimento ao usuário no CAPS AD II de Ribeirão Preto

Ao exibir esses fluxogramas durante a Câmara Técnica de Saúde Mental foram levantadas algumas questões, principalmente com relação ao papel do ambulatório, pois segundo eles e o Ministério da Saúde (2004), os CAPS são os serviços que deveriam servir como porta de entrada para a rede de atenção à saúde mental e não os ambulatórios. Algumas justificativas para isso acontecer, segundo os presentes na reunião, envolvem o fato do psiquiatra que trabalha no ambulatório ser o mesmo que está no CAPS ou, o fato da cidade possuir um histórico de trabalho dessa maneira. Contudo, outro comentário realizado foi que não haveria problema desse serviço realizar a filtragem de pacientes, contanto que a demanda espontânea não estivesse restrita a ele. Além disso, apontaram que se forma um gargalo quando muitos pacientes são encaminhados ao CAPS por meio do ambulatório. Por fim, segundo um dos técnicos presentes, o ambulatório tem feito papel da atenção básica e ele acredita que isso deva ser modificado no futuro como aconteceu com as cidades de Pitangueiras e Pontal.

Com base nas contribuições acima citadas e ao analisar o fluxo principalmente dos CAPS I, II e i, podemos notar muitas semelhanças entre eles, as quais podem auxiliar no desenvolvimento de um sistema de informação. Independentemente da forma de chegada, referenciado ou por demanda espontânea, o usuário passará pelo processo de acolhimento, que apesar de ser mostrado como um ponto num fluxograma, no cotidiano representa muito mais do que isso. Ele não se configura somente como “(...) um dispositivo que facilita o acesso do usuário ao serviço de saúde; ele perpassa toda a terapêutica, por meio do diálogo, da escuta, da parceria existente entre trabalhador/usuário/família. Ao mesmo tempo, favorece a construção do vínculo e da corresponsabilização” (PINTO et al., 2011).

Dessa forma, podemos montar uma espécie de fluxograma unificado que aponto os principais processos pelos quais passam os usuários nesses tipos de CAPS, como mostra a figura 19, abaixo.

Figura 19 - Fluxo de atendimento ao usuário unificado para os CAPS I, II e i

Além disso, podemos tentar sistematizar aquele momento específico do acolhimento utilizando-se os processos citados pelos CAPS I, II e i, e ainda, o conceito de que o acolhimento “(...) propõe, principalmente, reorganizar o serviço, no sentido da garantia do acesso universal, resolubilidade e atendimento humanizado. Oferecer sempre uma resposta positiva ao problema de saúde apresentado pelo usuário é a tradução da ideia básica do acolhimento, que se construiu como diretriz operacional.”(FRANCO; BUENO; MERHY, 1999). O resultado pode ser visto na figura 20, abaixo.

Figura 20 - Acolhimento unificado para os CAPS I, II e i

Todavia, apesar de já ser possível uma representação inicial de processos pelos quais passam os pacientes em 3 tipos de CAPS, ainda são necessários estudos aprofundados com relação aos CAPS do tipo III e AD e suas combinações. Como conclusão, nota-se que a realização desse estudo é essencial, pois a introdução de um novo sistema de informação costuma causar mudanças nos processos de trabalho. Inclusive, pesquisas apontam que o verdadeiro valor de um sistema de informação aparece quando processos de trabalho são modificados para se tirar vantagem dessa nova tecnologia da informação (SHORTLIFFE; CIMINO, 2006 apud VOGEL, 2003). Ainda, neste estudo houve também contribuição do

CAPS I de Orlândia, mas o fluxograma deste serviço não foi incluído nesta seção por não fazer parte do escopo deste projeto.

4.2. Seleção de instrumentos para coleta de dados

Como dito anteriormente, os processos mais citados pelos representantes dos CAPS foram o “acolhimento” e a “criação do projeto terapêutico”. O primeiro processo, como visto acima, envolve a escuta qualificada, recepção do usuário e, no caso desses fluxogramas, a realização de uma entrevista psicossocial, além de atendimentos, se necessários e visita ao serviço, caso possível. Já o projeto terapêutico individual deve ser desenvolvido para cada usuário e consiste num conjunto de atendimentos que respeite o caso particular de cada um e que contenha atividades, segundo necessidades do paciente, a serem realizadas durante a sua permanência no serviço (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Tendo isso em mente, foram pedidos documentos relativos a esses dois processos e com relação ao projeto terapêutico, a aquisição foi mais simples pois este processo em si gera um documento particular. No caso do DRS XIII, de forma mais ou menos elaborada, o mesmo está presente em todos os CAPS investigados (novamente, dada sua criação em 2014, o CAPS I de Brodowski não participou dessa etapa da pesquisa), com exceção do CAPS III de Ribeirão Preto, devido ao seu dito caráter emergencial. Com relação ao “acolhimento”, muitas vezes um instrumento se confundia com o processo, pois em muitos CAPS um instrumento que era utilizado para entrevista psicossocial era conhecido como instrumento de “acolhimento” e chamado “ficha do acolhimento”. Contudo, por meio do estudo desse processo, como citado, percebeu-se que este era muito mais amplo e se configurava numa diretriz envolvendo a escuta, construção de vínculos e garantia do acesso com responsabilização e resolutividade dos serviços (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Portanto, o documento escolhido para análise foi chamado de “entrevista psicossocial” e está presente em todos os 9 CAPS analisados.

Para continuidade dessa etapa, como os instrumentos possuíam certa variação, mas eram mais homogêneos entre os CAPS I, este grupo foi escolhido para ter inicialmente seus instrumentos comparados. A primeira comparação foi realizada entre as fichas utilizadas para entrevista psicossocial e os dados de identificação das mesmas foram também comparados aqueles já existentes para cadastro de pacientes no sistema SISAM 13. Isso pois, é primordial que as informações para identificação de pacientes permaneçam consistentes entre os diferentes sistemas. Como resultado temos os dois quadros abaixo, que exibem os campos

encontrados e a frequência (em %) de aparecimento de cada um. O primeiro quadro (quadro 2) exhibe dados de identificação que aparecem nas fichas de acolhimento de cada serviço e também na ficha de cadastro do SISAM 13, dessa forma, percebe-se que, com exceção dos campos: “situação trabalhista”, “escolaridade” e “naturalidade”, a ficha de cadastro do SISAM 13 encontra-se bem completa. No entanto, ainda é necessário verificar os dados de identificação preconizados pelo formulário do sistema RAAS.

Ficha de Entrevista Psicossocial				
SISAM 13	Batatais (CAPS I)	Jaboticabal (CAPS I)	Monte Alto (CAPS I)	Frequência (%)
Identificação				
Nome	Nome do Usuário	Nome	Nome	100,00
Data de Nascimento	Data de Nascimento	Data de Nascimento	Data de Nascimento	100,00
Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	100,00
Telefone	Telefone	Telefone	X	75,00
Nome da Mãe	Filiação Pai e Mãe	X	Filiação Pai e Mãe	75,00
Nome do Responsável	Responsável pelo Usuário	X	Responsável e endereço do responsável	75,00
Estado Civil	Estado civil	X	Estado civil (Nome do cônjuge e filhos)	75,00
Profissão / Ocupação	X	X	Profissão e se é previdenciário	50,00
X	Situação Trabalhista	X	X	25,00
X	Escolaridade	X	Escolaridade	50,00
X	X	X	Naturalidade	25,00
Idade Aproximada	X	X	Idade	50,00
Sexo	X	Sexo	Sexo	75,00
CNS, RG, CPF	X	CNS, RG, CPF	X	50,00

Quadro 2 - Informações relativas a identificação dos pacientes

Já nos próximos quadros (3 e 4), se encontram as outras informações de acolhimento, que foram comparadas entre os 3 CAPS somente, pois o SISAM 13 não contempla esse tipo de informação. Nesse caso, os únicos campos que aparecem em todas as fichas são relativos a: “data da coleta de informações”, o “profissional responsável” e o “heredograma familiar”. Ainda, as fichas de Monte Alto e Batatais mostraram possuir mais campos em comum, o que pode ser devido ao fato de Jaboticabal possuir outro documento chamado “caso novo de terapia ocupacional, o qual possui alguns dos campos presentes nas fichas de “entrevista” das outras unidades.

Ficha de Entrevista Psicossocial			
Outras Informações de Acolhimento			
Batatais (CAPS I)	Jaboticabal (CAPS I)	Monte Alto (CAPS I)	Frequência (%)
Data de Atendimento	Data da Triagem	Data de Admissão	100,00
X	X	Número do Prontuário	33,33
Acompanhante na Entrevista	X	Acompanhante	66,67
Procedência	X	Encaminhado por	66,67
Como a pessoa chegou no atendimento	X	X	33,33
Motivo da Consulta	X	Queixa Principal	66,67
Início do quadro, duração e características	X	Histórico do Problema (Início, Duração, Descrição dos Sintomas)	66,67
Providência e/ou condutas antes de chegar ao CAPS (tratamento anterior)	X	Outras doenças / Tratamento	66,67
Antecedências Pessoais (clínico, cirúrgico)	X	Outras doenças / Tratamento	66,67
Antecedências Pessoais (uso de álcool e/ou outras drogas)	X	Hábitos (tabagismo, álcool, drogas, medicamentos)	66,67
Já passou por internações psiquiátricas?	X	Internações Psiquiátricas (Local, Data e Duração)	66,67
Toma medicação (quais? Posologia)	X	Medicação	66,67
Heredograma e dinâmica familiar	Grau de entrosamento com a Família (com quem mora, quantas pessoas moram na casa, relações atuais com familiares)	Dinâmica Familiar e Composição Familiar (Nome dos membros da família com: idade, profissão, endereço de residência e observações, além do total da renda familiar)	100,00
Observações (informações adicionais, tais como: gestação, parto, infância, escolaridade, adolescência, vida afetiva)	X	História de Vida (Infância, Adolescência e Vida Adulta)	66,67
X	Inserção no Mercado de Trabalho (já trabalhou, tem alguma habilidade, qual interesse possui)	X	33,33
Conduta Inicial do TR	X	X	33,33
X	Disponibilidade de locomoção (como faz para chegar aqui). Dias disponíveis.	X	33,33
X	Inserção em algum atendimento da rede (Outros CIAFs, Atendimentos Médicos, ...)	X	33,33
X	X	Rotina Diária (autonomia nas AVDS e APPs, lazer, etc.) - Religião (crenças, práticas)	33,33
X	Em quais atividades necessita de auxílio (alimentação, higiene, vestuário, locomoção, etc.)?	X	33,33

Ficha de Entrevista Psicossocial			
Outras Informações de Acolhimento			
Assinatura do Profissional	Nome do entrevistador	Técnico(s) Responsável(eis)	100,00
Batatais (CAPS I)	Jaboticabal (CAPS I)	Monte Alto (CAPS I)	Frequência (%)
X	X	Ocorrência de Doença Mental na Família	33,33
X	X	Observações	33,33
X	X	Informações relativas à habitação	33,33

Quadro 3 - Comparação das fichas de entrevista psicossocial

Por fim, no último quadro (quadro 4) estão representados os campos encontrados no documento de projeto terapêutico de cada unidade, percebe-se que alguns deles são redundantes com dados de identificação ou outros dados da entrevista psicossocial. Dos 27 campos existentes, estão presentes em todas as fichas somente: “nome”, “número do prontuário”, “diagnóstico”, “tipo de atendimento”, “situação trabalhista” e “cronograma de atividades”. Novamente, os instrumentos de Batatais e Monte Alto mostraram-se mais próximos, o que pode significar que esses CAPS se basearam num mesmo modelo.

Projeto Terapêutico			
Batatais (CAPS I)	Jaboticabal (CAPS I)	Monte Alto (CAPS I)	Frequência (%)
Nome**	Nome*	Nome*	100,00
Número PT***	Número do Prontuário***	Número do Prontuário***	100,00
Data de Nascimento*	X	Data de Nascimento*	66,67
Endereço*	X	Endereço*	66,67
Telefone*	X	Telefone*	66,67
Diagnóstico	Hipótese Diagnóstica (CID-10)	Diagnóstico (CID)	100,00
Atendimento (intensivo, semi-intensivo, não-intensivo)	Atendimento (intensivo, semi-intensivo, não-intensivo)	Atendimento (intensivo, semi-intensivo, não-intensivo)	100,00
Situação trabalhista*	Situação Trabalhista*	Situação Trabalhista*	100,00
X	Profissão*	X	33,33
X	Idade*	X	33,33
X	X	Cartão SUS*	33,33
Objetivos	X	Objetivos	66,67
Estratégias	X	Estratégias	66,67
Cronograma de Atividades	Cronograma de Atividades	Cronograma de Atividades	100,00
Observações	X	Observações	66,67
Medicação Atual**	Medicações em uso**	X	66,67
Forma de vir e voltar do CAPS	X	Forma de vir e voltar do CAPS	66,67
Data da Elaboração do projeto terapêutico	Data	X	66,67

Projeto Terapêutico			
Batatais (CAPS I)	Jaboticabal (CAPS I)	Monte Alto (CAPS I)	Frequência (%)
X	X	Data de reavaliação do Projeto	33,33
X	Profissional de Referência	X	33,33
X	Sinais de Alerta (Risco de autoextermínio, abuso de álcool, maus tratos por terceiros, etc.)	X	33,33
X	Comorbidades (HAS, Etilismo, Epilepsia, etc.)	X	33,33
X	Avaliação Psiquiátrica (Semanal, Mensal, Bimestral, Trimestral, Semestral, Anual)	X	33,33
X	Necessita de Acompanhamento de (ACS, Serviço Social, Enfermagem, etc.)	X	33,33
X	Egresso de internação psiquiátrica (sim, não) **	X	33,33
X	Últimas internações (local, período) **	X	33,33
X	Referência (ambulatório (sim/não), nome do médico psiquiatra, outros) **	X	33,33
X	Feedback ao Paciente	X	33,33

* Dados de identificação

** Outros dados contidos na entrevista psicossocial

Quadro 4 - Comparação entre os instrumentos de Projeto Terapêutico

4.3. Sugestão de arquétipos para as fichas selecionados

O próximo passo realizado, foi a descoberta de possíveis arquétipos já existentes para os campos contidos nas fichas de projeto terapêutico e entrevista psicossocial. Como sugestão foram encontrados os arquétipos dispostos nos quadros 5 e 6, respectivamente.

Ficha de Projeto Terapêutico (CAPS I)		
Campo	Arquétipo	Repositório
Hipótese Diagnóstica (CID-10)	openEHR-EHR-EVALUATION.problem_diagnosis.v1	EUA
Sinais de Alerta (Risco de autoextermínio, abuso de álcool e/ou drogas ilícitas, maus tratos por terceiros, possibilidade de abandono do tratamento, auto e/ou hetero agressividade, histórico de abuso sexual)	openEHR-EHR-EVALUATION.risk.v1	EUA
Comorbidades (HAS, Etilismo, Epilepsia, Retardo Mental, Diabetes, Tabagismo, SIDA, Outra Patologia)	openEHR-EHR-EVALUATION.problem_diagnosis.v1	EUA

Ficha de Projeto Terapêutico (CAPS I)		
Necessita de Acompanhamento de (ACS, Serviço Social, Enfermagem, Fisioterapia, Psiquiatria, T.O. Psicologia, Outro)	openEHR-EHR-INSTRUCTION.request-referral.v1	EUA
Objetivos	NEHTA - openEHR-EHR-EVALUATION.goal.v1	AUSTRÁLIA

Quadro 5 – Arquétipos para o Projeto Terapêutico

Ficha de Entrevista Psicossocial		
Campo	Arquétipo	Repositório
Origem do encaminhamento (instituição)	openEHR-EHR-ADMIN_ENTRY.admission.v1	EUA
Inserção em algum atendimento da rede (Outros CIAFs, atendimentos Médicos, ...)	openEHR-EHR-EVALUATION.social_support_summary.v1	AUSTRÁLIA
Motivo da Consulta (Queixa Principal)	openEHR-EHR-OBSERVATION.story.v1	EUA
História da Doença Atual - Sintomas, quando começaram os sintomas, circunstâncias da vida quando surgiram os sintomas	openEHR-EHR-OBSERVATION.story.v1	EUA
História da Doença Atual - Impactos da doença (sono, alimentação, sexualidade, relações pessoais)	openEHR-EHR-OBSERVATION.story.v1	EUA
Tratamentos realizados até o momento	openEHR-EHR-ACTION.procedure.v1	EUA
Toma Medicação (quais/posologia)	openEHR-EHR-COMPOSITION.medication_list.v1 e openEHR-EHR-ACTION.medication.v1 e openEHR-EHR-CLUSTER.medication_admin.v1	EUA
Se faz uso e abuso de álcool e/ou outras drogas; Droga de Preferência	openEHR-EHR-OBSERVATION.substance_use.v1	EUA
Antecedências Pessoais (clínico, cirúrgico, psiquiátricos); Outras doenças	openEHR-EHR-OBSERVATION.story.v1	EUA
Antecedentes Familiares Patológicos / Presença de Doença Mental na Família	openEHR-EHR-EVALUATION.family_history.v1	AUSTRÁLIA
Família (com quem vive, relações atuais com familiares, quantas pessoas moram na casa)	openEHR-EHR-EVALUATION.relationship_summary.v1	AUSTRÁLIA

Ficha de Entrevista Psicossocial		
Histórico Pessoal (infância, adolescência e idade adulta); Observações (informações adicionais, tais como: gestação, parto, vida afetiva)	openEHR-EHR-OBSERVATION.story.v1	EUA
Histórico Ocupacional (já trabalhou, tem alguma habilidade, qual interesse possui)	openEHR-EHR-EVALUATION.employment_summary.v1	AUSTRÁLIA
Data do Acolhimento	openEHR-EHR-ADMIN_ENTRY.admission.v1	EUA

Quadro 6 - Arquétipos para a Entrevista Psicossocial

Para os campos restantes, na época da pesquisa (2013), não foram encontradas sugestões de arquétipos que aparentassem se encaixar nos conceitos desejados. Além disso, essas tabelas ainda necessitam ser avaliadas por um grupo de especialistas e, por meio deste poder-se-á também propor modificações em arquétipos já existentes ou mesmo realizar a criação de novos, para que assim todos os conceitos sejam contemplados.

4.4. A aplicação SGCAPS

4.4.1. Visão geral da Aplicação

Tendo como base os processos de cada CAPS, os principais instrumentos de coletas de dados que eles utilizam, além dos indicadores que precisam coletar, foi elaborado o sistema para gerenciamento dos mesmos, o SGCAPS 2.0, já que a versão 1.0 foi desenvolvida como protótipo em 2012 (SASSO, 2012). Para o seu desenvolvimento, foi escolhida como linguagem de programação do lado servidor o PHP⁸ (*PHP: Hypertext Preprocessor*), capaz de gerar páginas dinamicamente e de realizar a comunicação entre a interface exibida ao usuário e o SGBD MySQL. Em conjunto com o PHP, no lado cliente da aplicação, foram utilizadas a linguagem de marcação HTML⁹ (*Hypertext Markup Language*) e as folhas de estilo CSS¹⁰ (*Cascading Style Sheets*) para a criação das interfaces do sistema, as quais são apresentadas ao usuário, que as utiliza para inserir, editar ou visualizar dados, por exemplo. Além disso, foi utilizada a linguagem interpretada *JavaScript*¹¹ para aplicar certa dinamicidade às páginas da aplicação. Foram utilizados também *frameworks*, APIs (*Application Programming Interfaces*)

⁸ <http://www.php.net/>

⁹ <http://www.w3.org/html/>

¹⁰ <http://www.w3.org/Style/CSS/>

¹¹ <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-262.htm>

e bibliotecas para que o trabalho de construção do sistema fosse mais ágil e que o mesmo se tornasse moderno e de fácil utilização pelo usuário. Uma das bibliotecas escolhidas foi a jQuery¹², criada para tornar o JavaScript mais simples, versátil e extensível. Outra ferramenta em uso é o *framework* Bootstrap¹³, criado pelos desenvolvedores da aplicação Twitter¹⁴, a qual facilita a criação de elementos de interface (como formulários) e a adaptação do sistema a várias telas diferentes, o que hoje é uma necessidade, dado o crescente número de *tablets*, *smartphones* e *notebooks*. Para fazer uso do padrão MVC, foi escolhido um *framework* desenvolvido para a linguagem PHP conhecido como CakePHP¹⁵. Ele facilitou a criação da aplicação por meio de bibliotecas com funcionalidades comuns já implementadas, como autenticação e autorização de usuários, além de realizar a divisão do *software* na estrutura de Modelo-Visão-Controlador, o que favorece sua expansão e manutenção.

A licença escolhida para a distribuição do *software* foi a *GNU General Public License v. 3.0*¹⁶, pois este projeto pretende que o código do sistema e de suas eventuais melhorias seja compartilhado em prol de uma melhoria na área dos sistemas de informação de saúde, principalmente aqueles utilizados na área pública. Ainda, o código do sistema se encontra hospedado no seguinte endereço: <https://bitbucket.org/arianesasso/sgcaps>.

Por fim, a especificação de requisitos e o diagrama de casos de uso desenhados em 2012 (SASSO, 2012), se mostraram consistente com o presente estudo e foram reutilizados, ambos se encontram nos apêndices A e B. O modelo de banco de dados e a arquitetura da aplicação foram os aspectos que sofreram maior modificação, sendo que o primeiro está disponível no apêndice C e o código da aplicação se encontra disponível na *web*, como citado no parágrafo anterior.

4.4.2. Módulos da Aplicação

A aplicação foi dividida em módulos, sendo eles: Pacientes, Profissionais, Atividades, Unidades, Usuários e Indicadores. O primeiro diz respeito a toda informação que concerne um paciente, desde seu cadastro com dados gerais, até as atividades das quais ele participa (como oficinas, psicoterapias, grupos, etc.), veja exemplos de interface nas figuras 21 e 22.

¹² <https://jquery.com/>

¹³ <http://getbootstrap.com/>

¹⁴ <http://twitter.com/>

¹⁵ <http://cakephp.org/>

¹⁶ <http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.en.html>

SGCaps 1 Seja bem-vindo, ADMINISTRADOR

Unidade: Caps I

Cadastrar Novo Paciente

(*) Campos Obrigatórios

Nome *	Gênero *	Data de Nascimento	Idade aproximada *
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>	<input type="text"/>
CPF	CNS	RG	RG - UF
<input type="text" value="999.999.999-99"/>	<input type="text" value="999999999999999"/>	<input type="text" value="Somente números e letras"/>	<input type="text"/>
Ocupação (Outra ☐)	Etnia	Estado Civil	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Observação

Salvar

Figura 21 - Formulário de Cadastro de Paciente

SGCaps 1 Seja bem-vindo, ADMINISTRADOR

Unidade: Caps I

Visualizar Informações do Paciente

Nome	CNS	Sexo	Idade
<input type="text" value="PACIENTE 1"/>	<input type="text" value="Não disponível"/>	<input type="text" value="Feminino"/>	<input type="text" value="45 anos"/>

Dados Gerais | Contatos | Endereços | Atividades | Fichas

Data de Nascimento	CPF	Novo contato Novo endereço Agendar Atividade Preencher Ficha
01/01/1970	111111111111	
RG	RG - UF	
1111111111111111	São Paulo	
Etnia	Date de Cadastro	
BRANCA	26/07/2015	
Estado Civil		
SOLTEIRO		
Ocupação		
CATADOR DE PAPEL E PAPELÃO		
Observação		
Morador de rua.		

Figura 22 - Dados Gerais do Paciente

Já os módulos de Profissionais, Atividades, Unidades e Usuários dizem respeito ao cadastro e gerenciamento desses tipos de entidades, como pode ser visto nas figuras 23 e 24. Por fim, o último módulo é o mais interessante e o que tende a evoluir mais com o passar do

tempo, nele se encontram os indicadores que foram e serão desenvolvidos para os CAPS, como pode ser visto na figura 25.

SGCaps 1 Seja bem-vindo, ADMINISTRADOR

Unidade: Caps I

Cadastrar Novo Profissional

(*) Campos Obrigatórios

Nome * Gênero * Data de Nascimento

CPF RG RG - UF

Ocupação (Outra ☐) Sigla do Conselho Número do conselho Conselho - UF

Salvar

Figura 23 - Formulário de Cadastro de Profissionais

SGCaps 1 Seja bem-vindo, ADMINISTRADOR

Unidade: Caps I

Visualizar Usuários

10 resultados por página

Nome	Usuário	Ativo	Cadastro	Ações
ADMINISTRADOR	admin	Sim	13/06/2015	Permissões Editar dados Desativar
PROFISSIONAL 1	prof1	Não	19/07/2015	Permissões Editar dados Ativar
PROFISSIONAL 2	prof2	Sim	24/07/2015	Permissões Editar dados Desativar

Mostrando de 1 até 3 de 3 registros < Anterior 1 Próximo >

Figura 24 - Listagem de Usuários

Inicialmente, apenas poucos indicadores serão disponibilizados para que sejam feitos testes, no entanto, outros logo serão acrescentados à lista. Dois exemplos podem ser vistos na figura 25 e representam a quantidade de pacientes por sexo por mês e a quantidade de novos pacientes por mês (ambos por unidade), sendo classificados como indicadores de fase de

entrada do nível local, segundo a matriz de saúde mental. Vale notar que, os dados são fictícios, dado que o sistema ainda não entrou oficialmente em funcionamento.

Figura 25 - Indicadores demográficos

4.4.3. Preparação do ambiente para uso do *openEHR*

Pensando na futura utilização do sistema em conjunto com o padrão *openEHR*, a tabela *documents_people*, que une a tabela de tipos de fichas disponíveis (i.e., *documents* - vide apêndice C) e a de pacientes (pelo seu *person_id*), e que irá armazenar as perguntas e às respostas de uma dada ficha para um dado paciente foi desenhada com o seguinte formato:

Figura 26 - Representação da Tabela *documents_people*

Nela, as informações de perguntas e respostas serão salvas na coluna *document_content* no formato XML¹⁷ (*Extensible Markup Language*), pois não faz sentido repartir os dados que estão nessas fichas em múltiplas tabelas, já que um documento do paciente é uma entidade que deve ter sua estrutura preservada ao longo do tempo, tanto de perguntas, quando de respostas. Além disso, o MySQL, desde a versão 5.1.5, já permite por

¹⁷ <http://www.w3.org/XML/>

meio de funções específicas¹⁸ que utilizam a linguagem XPath¹⁹ (*XML Path Language*) a recuperação de dados de arquivos com extensão XML, o que não irá limitar a utilização dos mesmos para a geração de relatórios e indicadores. Além disso, futuramente, pode-se repensar o uso exclusivo do paradigma relacional escolhido para o banco de dados, ou seja, podemos adicionar ao sistema outras tecnologias de bancos de dados. O que não será um problema, visto que existe uma camada de abstração (a camada de Modelo) entre o SGBD e o código e esse acoplamento fraco torna a adaptação do sistema menos penosa ao longo do tempo.

¹⁸ <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.1/en/xml-functions.html>

¹⁹ <http://www.w3.org/TR/xpath/>

CAPÍTULO 5: DISCUSSÃO

O estudo do fluxo de atendimento de cada CAPS fez-se essencial para que o processo de trabalho dos mesmos fosse compreendido e para que fosse possível desenhar um sistema de informação que se adequasse ao seu fluxo. Ainda, o desenho dos processos trouxe discussão à Câmara Técnica de Saúde Mental do DRS XIII que desconhecia o fluxo específico de cada unidade, o que fomentou a reflexão e a descoberta de pontos de falha e sucesso e das semelhanças e diferenças entre cada um deles. No entanto, com relação ao funcionamento do SGCAPS, diferentes CAPS como o CAPS AD precisarão ser estudados mais a fundo, pois necessitarão de funcionalidades específicas que talvez não se apliquem a todas as outras unidades. Ainda, o estudo foi feito em uma única região do estado de São Paulo, e, portanto, se o mesmo for aplicado para o restante do estado ou para o país, outras diferenças podem ser encontradas.

Com relação aos indicadores encontrados, deve-se continuar sua distribuição na matriz de saúde mental, para que sejam escolhidos aqueles possíveis de serem calculados com auxílio de um sistema de informação. Os indicadores do TCU (2005) e da pesquisa feita por ALMEIDA (2002) se encontram disponíveis, no entanto, a maior parte dos presentes no segundo trabalho não possuem fórmula para cálculo. Em seguida, deve-se verificar quais informações, dos instrumentos escolhidos e de outros ainda não analisados, são necessárias para o cálculo desses indicadores e também para a gestão diária dos CAPS. Por fim, seria interessante a criação de um grupo multidisciplinar de especialistas para analisar e criar arquétipos que sejam capazes de representar conceitos no âmbito da saúde mental e que inicialmente, estejam contidos nas fichas de entrevista psicossocial e projeto terapêutico

Como foi visto, os CAPS são unidades complexas e que necessitam de um sistema de informação que lhes ajude a avaliar o serviço prestado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004; TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2005). Sendo assim, este projeto propôs a criação de uma aplicação *web* para os CAPS que fosse facilmente utilizável, manutenível e que se integrasse com o SISAM 13. Devido as características desse tipo de aplicação, ela é multiplataforma, pode ser acessada de forma simples via um navegador *web* e pode conversar com a aplicação SISAM 13 por meio de *web services* (por exemplo) ou compartilhando a mesma base de dados por meio de uma camada de abstração. Apesar disso, ainda é preciso disponibilizar um endereço *web* oficial para a mesma e medidas de segurança devem ser levadas em conta, além da autorização e autenticação de usuários que estão presentes no sistema. Isto pois, uma aplicação *web* está sujeita a vários tipos de vulnerabilidades como

comunicações inseguras, vazamento de informações, *cross site scripting*, entre outros²⁰. Para mitigar tais problemas é necessário fortalecer os canais de comunicação, realizando restrições de acesso, por exemplo, para que dados sensíveis não sejam disponibilizados para os que não tem acesso a eles.

Por fim, o sistema ainda necessita ser testado, inicialmente em um CAPS de baixa complexidade (por exemplo, um CAPS I) para que ele seja refinado a partir da abordagem sociotécnica, ou seja, envolvendo os usuários continuamente em todo o processo de desenvolvimento do *software*. Em seguida, é preciso expandir os testes para outros tipos de CAPS com diferentes complexidades e então, com posse dos indicadores, será possível verificar, em primeiro lugar: se eles conseguem realmente aferir o que os CAPS desejam e em segundo lugar, caso estejam adequados, se os valores obtidos atingem as metas preconizadas.

²⁰ https://www.owasp.org/images/4/42/OWASP_TOP_10_2007_PT-BR.pdf

CAPÍTULO 6: CONCLUSÃO

Por meio da utilização de uma abordagem participativa, também conhecida como sociotécnica, é possível entender o fluxo de atendimento de unidades de saúde e utiliza-lo para desenhar um sistema de informação. No entanto, as disparidades entre cada unidade muitas vezes precisam ser resolvidas no âmbito da organização e do gerenciamento de processos antes da introdução de um sistema eletrônico. Ainda, as diferenças entre os tipos de documentos e até mesmo entre documentos de um mesmo tipo, utilizados pelas organizações de saúde, torna necessário a existência de um processo de padronização.

Após este estudo, se notou que a avaliação dos CAPS é algo complexo, pois apesar de existirem diversos indicadores propostos, muitas vezes não são simples de serem mensurados (como a satisfação do paciente com o serviço, a volta do paciente as atividades do cotidiano, entre outros). Nesse ponto, a matriz de saúde mental se mostra uma ferramenta eficiente para tentar organizá-los e para que se possa escolher em qual fase e nível se deseja focar. Ainda, é possível avaliar se os formulários de coleta de dados utilizados são eficazes para o cálculo desses indicadores, o que deve ser feito ao longo dos testes do sistema.

A falta de conceitos específicos para a área de saúde mental no padrão *openEHR* se mostra um campo interessante para estudo, no qual a criação e validação de conceitos pode ser feita por uma equipe multidisciplinar, dada a variedade de tipos de profissionais que atuam nessa área.

Outra preocupação que se mostra efetiva é a criação de um sistema de informação que ao mesmo tempo seja manutenível, simples, multiplataforma, mas também seguro. As aplicações web costumam atender muito bem as primeiras características citadas, mas muitas vezes pecam com relação à última, dado a fragilidade dos meios de comunicação. Portanto, esta é uma área na qual se deve investir para que o sistema possa ser usado com segurança para a troca de dados sensíveis.

Por fim, o setor público deve se beneficiar de iniciativas como esta, feitas em parceria entre a universidade e os serviços de saúde, pois a primeira contribui com sua expertise para melhorar os segundos, enquanto estes recebem os frutos dos investimentos feitos na primeira, além de ajudar na evolução da própria área de pesquisa, por estarem inseridos em um ambiente real para aplicação da mesma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P. F. **O Desafio da produção de indicadores para avaliação de serviços em saúde mental: um estudo de caso do centro de atenção psicossocial Rubens Correa / RJ.** [s.l.] FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2002.

ALVERGA, A. R. DE; DIMENSTEIN, M. A reforma psiquiátrica e os desafios na desinstitucionalização da loucura. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 10, n. 20, p. 299–316, 1 dez. 2006.

AMARANTE, P. Novos sujeitos, novos direitos: o debate em torno da reforma psiquiátrica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 11, n. 3, p. 491–494, set. 1995.

BANDEIRA, M.; SILVA, M. A. DA. Escala de Satisfação dos Pacientes com os Serviços de Saúde Mental (SATIS-BR): estudo de validação. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 61, n. 3, p. 124–132, 2012.

BERG, M. Patient care information systems and health care work: a sociotechnical approach. **International Journal of Medical Informatics**, v. 55, n. 2, p. 87–101, ago. 1999.

BRASIL et al. **Saúde Mental no SUS: As Novas Fronteiras da Reforma Psiquiátrica. Relatório de Gestão 2007-2010.** Brasília: Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_mental_fronteras_reforma_psiquiatrica.pdf>.

BRASIL et al. **Saúde Mental em Dados - 10.** Brasília. Disponível em: <<http://saudeecosol.files.wordpress.com/2012/03/saude-mental-em-dados-10-ms.pdf>>.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 1990.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Acolhimento nas práticas de produção de saúde. In: **Série B. Textos Básicos de Saúde**. 2.^a edição ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Portaria n. 3.088, de 23 de Dezembro de 2011. **Diário Oficial da União**, 2011.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Redefine o Centro de Atenção Psicossocial de Álcool e outras Drogas 24 h (CAPS AD III) e os respectivos incentivos financeiros. Portaria n. 130, de 26 de Janeiro de 2012. **Diário Oficial da União**, 2012a.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Institui o sistema de Registro das Ações Ambulatoriais de Saúde (RAAS). Portaria n. 276, de 30 de março de 2012. **Diário Oficial da União**, 2012b.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. **Saúde Mental no SUS: Acesso ao tratamento e mudança no modelo de atenção. Relatório de Gestão 2003-2006**. Brasília.

CREMESP. **Avaliação dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) do Estado de São Paulo**. São Paulo:

FRANCO, T. B.; BUENO, W. S.; MERHY, E. E. O acolhimento e os processos de trabalho em saúde: o caso de Betim, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, n. 2, p. 345–353, abr. 1999.

FUNDAÇÃO OPENEHR. **openEHR**. Disponível em: <<http://openehr.org>>. Acesso em: 26 jul. 2014.

FURTADO, J. P. et al. A elaboração participativa de indicadores para a avaliação em saúde mental. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 1, p. 102–110, jan. 2013.

KALRA, D. Electronic health record standards. **Yearbook of medical informatics**, p. 136–44, jan. 2006.

KRASNER, G. E.; POPE, S. T. A Cookbook for Using the Model- View-Controller User Interface Paradigm in Smalltalk-80. **Joop Journal Of Object Oriented Programming**, v. 1, p. 26–49, 1988.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2010.

MÂNGIA, E. F.; MURAMOTO, M. T. Modelo de Matriz: ferramenta para a construção de boas práticas em saúde mental comunitária. **Revista de terapia ocupacional - Universidade de São Paulo**, v. 20, n. 2, p. 118–125, 2009.

MATEUS, M. D. **Políticas de Saúde Mental: baseado no curso Políticas públicas de saúde mental, do CAPS Luiz R. Cerqueira**. São Paulo:

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Caderno de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores 2013-2015. In: MINISTÉRIO DA SAÚDE (Ed.). . **Série Articulação Interfederativa, VOLUME 1**. 1. ed. Brasília.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, C. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**, 2012. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pniis.pdf>>

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.

ONOCKO-CAMPOS, R. T. et al. Oficinas de construção de indicadores e dispositivos de avaliação: uma nova técnica de consenso Workshops. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 1, p. 221–241, 2010.

ONOCKO-CAMPOS, R. T.; FURTADO, J. P. Entre a saúde coletiva e a saúde mental: um instrumental metodológico para avaliação da rede de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) do Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 5, p. 1053–1062, maio 2006.

PINTO, D. M. et al. Projeto terapêutico singular na produção do cuidado integral: uma construção coletiva. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 293–302, set. 2011.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional**. 7. ed.

SANTOS, M. R.; BAX, M. P.; KALRA, D. Dealing with the archetypes development process for a regional EHR system. **Applied clinical informatics**, v. 3, n. 3, p. 258–75, jan. 2012.

SASSO, A. M. **Desenvolvimento de um Sistema para a Gestão de Desempenho de um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)**. Universidade de São Paulo, 2012.

SHORTLIFFE, E. H.; CIMINO, J. J. **Medical informatics: computer applications in health care and biomedicine**. Springer, 2006.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F. **Sistema de Banco de Dados**. 5. ed. Campos, 2006.

TANSELLA, M.; THORNICROFT, G. A conceptual framework for mental health services: the matrix model. **Psychological medicine**, v. 28, n. 3, p. 503–8, maio 1998.

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:

Unified Modeling Language™ (UML®). Disponível em: <http://www.omg.org/spec/UML/2.4.1/Superstructure/PDF/>. Acesso em: 30 ago. 2012.

WHO. **Mental Health Information Systems**. Geneva.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental Health Action Plan 2013-2020**. Switzerland: WHO Document Production Services, 2013.

YOSHIURA, V. T. **Desenvolvimento de um sistema para a gestão de pacientes com relação à referência e contra-referência: o caso da saúde mental**. Universidade de São Paulo, 2011.

APÊNDICE A – Documento de Especificação de Requisitos

1. Introdução

1.1. Descrição Geral do Projeto

O SGCAPS será um sistema desenvolvido em PHP, que utilizará o SGBD MySQL e que terá como base a arquitetura cliente-servidor. Dentro de um CAPS, ele será responsável por coletar, armazenar e disponibilizar informações de pacientes, profissionais e atividades de modo a realizar a recuperação e utilização desses dados. Isto será feito por meio do desenvolvimento de novas funcionalidades e ampliação do módulo de registro eletrônico do paciente do sistema SISAM 13. Além disso, o novo sistema aqui proposto será capaz de gerar, no futuro, relatórios gerenciais automaticamente, com indicadores de monitoramento, como exemplos: relatório de frequência por paciente, relatório de frequência por atividades, relatório de produtividade do serviço, indicador da quantidade de novos pacientes por ano e indicador da quantidade do fluxo de pacientes por região.

1.2. O Cliente

Os clientes são os Centros de Atenção Psicossocial do DRS XIII.

1.3. Objetivo do Sistema

O Sistema pretende auxiliar na coleta, armazenamento e organização de informações relativas aos pacientes e ao serviço e, através destas, gerar relatórios e indicadores, que possam colaborar na definição de estratégias que visem melhorar o cuidado ao paciente e a gestão do CAPS como um todo.

1.4. Organização do Documento

O restante deste documento está organizado da seguinte maneira: Seção 2 apresenta a Descrição Geral do Produto, Seção 3 exibe os Requisitos Específicos, Seção 4 apresenta os Modelos de Casos de Uso.

2. Descrição Geral do Produto

2.1. Perspectiva do Produto

O sistema será desenvolvido para permitir a coleta, armazenamento e organização de informação relativa aos CAPS e seus pacientes.

2.1.1. Diagrama de Contexto

O diagrama de contexto relativo ao sistema SGCAPS mostra a interação de atores com o sistema (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de Contexto

2.1.2. Interfaces de Usuário

A interface com o usuário, estabelecida via ambiente *web*, será acessível a partir de um navegador comum, como Mozilla Firefox, Google Chrome ou Internet Explorer, e, será construída de forma intuitiva e amigável. Pretende-se que o sistema seja dividido em menus e “sub-menus” e que possua formulários e elementos gráficos que auxiliem os usuários na utilização e visualização das informações contidas e geradas pelo sistema.

2.1.3. Interfaces de Software

O Sistema SGCAPS possuirá um banco de dados, gerenciado pelo SGBD MySQL, que conterà dados a cerca de profissionais, pacientes e atividades de um CAPS, além de informações do próprio serviço.

2.2. Usuários e Sistemas Externos

O sistema terá três tipos de papéis de usuário, sendo estes: Agente Administrativo, Equipe Técnica e Gestor.

2.3. Restrições e Limitações

As restrições e limitações são distribuídas de acordo com o tipo de usuário, listados abaixo:

Agente Administrativo: Cadastrado pelo Administrador do sistema ou pelo usuário Gestor, tendo acesso as seguintes funcionalidades:

- Fazer Login.
- Cadastrar, Editar e Buscar fichas de Pacientes;
- Cadastrar, Editar e Buscar fichas de Profissionais;
- Cadastrar, Editar e Buscar fichas de Atividades;
- Agendar Atividade, Inserir Paciente em Atividade e Visualizar lista de espera de uma Atividade;
- Visualizar Grade de Atividade do serviço, dos Profissionais e dos Pacientes;
- Visualizar Lista de Transporte do Serviço.

Equipe Técnica: Cadastrado pelo Administrador do Sistema ou pelo usuário Gestor, terá acesso a todas as funcionalidades relativas ao usuário Agente Administrativo e ainda, terá acesso as seguintes novas funcionalidades:

- Cadastrar Projeto de Atividade e Preencher lista de presença de uma Atividade;
- Visualizar Indicadores do Sistema (Visualizar fluxo de pacientes por sexo, Visualizar quantidade de novos pacientes por ano, Visualizar fluxo de pacientes por região, Visualizar número de pacientes por CID-10, Visualizar taxa de adesão dos familiares, Visualizar taxa de adesão dos beneficiários do CAPS, Visualizar taxa de visitas domiciliares, Visualizar taxa de abandono e Visualizar a contagem nominal e efetiva de pacientes intensivos, sem-intensivos e não intensivos);
- Evoluir Paciente (Realizar Acolhimento, Criar e Editar Projeto Terapêutico, Acompanhar Paciente e Preencher Informações de Alta);
- Visualizar Relatórios do tipo: Relatório de Frequência por Paciente, por Profissional (cada profissional visualizará somente seu próprio relatório), por Atividade e Relatório de Produtividade por Profissional (visualizará somente seu próprio relatório).

Gestor: Cadastrado pelo Administrador do Sistema ou pelo usuário Gestor, terá acesso a todas as funcionalidades relativas ao usuário Equipe Técnica e ainda, as funcionalidades:

- Gerenciar papéis e permissões dos usuários;
- Realizar a Auditoria do Sistema;
- Visualizar Relatório de frequência por número S I A, Relatório de produtividade do serviço e Relatório de repasse financeiro, além dos já citados.

3. Requisitos Específicos

3.1. Requisitos Funcionais

(E) Evidente, ou seja, visível para o usuário.

(O) Oculto, ou seja, não visível para o usuário.

R.1 – Funcionalidades de identificação:

R.1.1. – O sistema SGCaps deve identificar unicamente cada usuário através de login e senha (E).

R.1.2. – O sistema SGCaps deve identificar unicamente cada paciente (O).

R.1.3. – O sistema SGCaps deve identificar unicamente cada profissional (O).

R.1.4. – O sistema SGCaps deve identificar unicamente cada atividade (O).

R.2 – Funcionalidades relacionadas ao banco de dados:

R.2.1. – O sistema SGCaps deve realizar a comunicação com o banco de dados (O).

R.2.2. – O sistema SGCaps deve armazenar no banco de dados as novas informações inseridas (O).

R.2.3. – O sistema SGCaps deve atualizar no banco de dados as informações modificadas (O).

R.2.4. – O sistema SGCaps deve consultar o banco de dados para realizar a recuperação de informações (O).

R.2.5. – O sistema SGCaps deve informar caso a conexão com o banco não seja realizada (O).

R.3 – Funcionalidades de cadastro:

R.3.1. – O sistema SGCaps deve permitir o cadastro de um novo paciente (E).

R.3.2. – O sistema SGCaps deve permitir o cadastro de um novo profissional (E).

R.3.3. – O sistema SGCaps deve permitir o cadastro de uma nova atividade (E).

R.4 – Funcionalidades de edição:

R.4.1. – O sistema SGCaps deve permitir a edição de uma ficha de paciente (E).

R.4.2. – O sistema SGCaps deve permitir a edição de uma ficha de profissional (E).

R.4.3. – O sistema SGCaps deve permitir a edição de uma ficha de atividade (E).

R.5 – Funcionalidades de busca:

R.5.1. – O sistema SGCaps deve permitir a busca por um paciente (E).

R.5.2. – O sistema SGCaps deve permitir a busca por um profissional (E).

R.5.3. – O sistema SGCaps deve permitir a busca por uma atividade (E).

R.6 – Funcionalidades de visualização e exibição:

R.6.1. – O sistema SGCaps deve permitir a visualização da grade de atividades do serviço (E).

R.6.2. – O sistema SGCaps deve permitir a visualização da grade de atividades de um paciente (E).

R.6.3. – O sistema SGCaps deve permitir a visualização da grade de atividades de um profissional (E).

R.6.4. – O sistema SGCaps deve permitir a visualização da lista de espera de uma atividade (E).

R.6.6. – O sistema SGCaps deve permitir a visualização da lista de transporte do serviço (E).

R.6.7. – O sistema SGCaps deve exibir indicadores (E).

R.6.8. – O sistema SGCaps deve exibir relatórios (E).

R.6.9. – O sistema SGCaps deve exibir mensagens de erro (E).

R.6.10. – O sistema SGCaps deve exibir mensagens de sucesso (E).

R.6.11 – O sistema SGCaps deve exibir mensagens de notificação (E).

R.7. – O sistema SGCaps deve permitir a inserção de um paciente em uma atividade (E).

R.8. – O sistema SGCaps deve permitir o agendamento de uma atividade (E).

R.9. – O sistema SGCaps deve permitir o preenchimento de uma lista de presença para uma atividade (E).

R.10. – O sistema SGCaps deve permitir o gerenciamento de papéis e permissões dos usuários (E).

R.11. – O sistema SGCaps deve permitir a realização da auditoria do sistema (E).

R.12. – O sistema SGCaps deve gerar indicadores (O).

R.13. – O sistema SGCaps deve gerar relatórios (O).

R.14 - O sistema SGCaps deve permitir a realização da evolução de um paciente (E).

3.2. Requisitos Não-Funcionais

3.2.1. Usabilidade

O sistema deve apresentar uma interface de usuário agradável, simples e intuitiva, com um padrão próximo ao utilizado pelo sistema SISAM 13.

3.2.2. Confiabilidade

O sistema deve realizar backups periódicos do banco de dados para evitar que todas as informações se percam em algum problema eventual no sistema.

3.2.3. Eficiência

O sistema deve retornar o resultado de buscas em um tempo máximo tolerável pelos usuários.

3.2.4. Manutenibilidade

O sistema possuirá um código padronizado e modularizado. Haverá a divisão do código em camadas, garantindo o reaproveitamento destes, economizando tempo e recursos durante a codificação.

4. Modelos de Casos de Uso

4.1. Casos de Uso Expandidos

Caso de Uso: Fazer Login

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador)

Finalidade: Liberar acesso ao sistema.

Visão Geral: O usuário do sistema, via web, preenche os campos de usuário e senha e pressiona o botão enviar. O sistema verifica a autenticidade dos dados e, caso estejam corretos, libera o acesso.

Tipo: primário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 1.1, R. 2.1, R. 2.4, R. 2.5, R. 6.9

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, previamente cadastrado, acessa o sistema via web.	
2. O usuário entra com os campos usuário e senha e pressiona o botão enviar.	3. O sistema autentica o usuário no banco de dados.
	4. O sistema libera o acesso conforme as permissões de usuário existentes no banco de dados.

Sequência Alternativa:

Linha 3: Em caso de identidade não existente, o sistema mostra uma mensagem: “Erro no Login” e não permite o acesso ao sistema, retornando a ação inicial.

Caso de Uso: Cadastrar Paciente

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Realizar cadastro de paciente no sistema SGCaps.

Visão Geral: O usuário entra na seção de cadastro de paciente, preenche as informações e, em seguida, envia os dados. O sistema então insere o novo paciente no banco de dados.

Tipo: primário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 1.2, R. 2.1, R. 2.2, R. 2.5, R. 3.1, R. 6.9, R. 6.10, R. 6.11

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário deseja cadastrar um paciente.	2. Após solicitação de cadastro, o sistema apresenta os campos a serem preenchidos.
3. O usuário preenche os campos e submete-os ao sistema.	4. O sistema insere o novo paciente no banco de dados e exibe uma mensagem confirmando a ação.

Sequência Alternativa:

Linha 3: Caso o usuário esqueça de preencher campos obrigatórios, o sistema avisará o usuário com a mensagem de notificação: “Campo obrigatório!”.

Linha 4: Caso o paciente possua um cpf ou cns já existentes no banco o sistema exibirá a mensagem de erro: “Paciente já cadastrado!” e então retornará ao início da ação, requisitando a inserção dos dados novamente.

Caso de Uso: Cadastrar Profissional

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Realizar cadastro de profissional no sistema SGCaps.

Visão Geral: O usuário entra na seção de cadastro de profissional, preenche as informações e, em seguida, envia os dados. O sistema então insere o novo profissional no banco de dados

Tipo: primário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 1.3, R. 2.1, R. 2.2, R. 2.5, R. 3.2, R. 6.9, R. 6.10, R. 6.11

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário deseja cadastrar um profissional.	2. Após solicitação de cadastro, o sistema apresenta os campos a serem preenchidos.
3. O usuário preenche os campos e submete-os ao sistema.	4. O sistema insere o novo profissional no banco de dados e exibe uma mensagem confirmando a ação.

Sequência Alternativa:

Linha 3: Caso o usuário esqueça de preencher campos obrigatórios, o sistema avisará o usuário com a mensagem de notificação: “Campo obrigatório!”.

Caso de Uso: Cadastrar Atividade

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Realizar cadastro de atividades no sistema SGCaps.

Visão Geral: O usuário entra na seção de cadastro de atividade, preenche as informações e, em seguida, envia os dados. O sistema então insere a nova atividade no banco de dados.

Tipo: primário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 1.4, R. 2.1, R. 2.2, R. 2.5, R. 3.3, R. 6.9, R. 6.10, R. 6.11

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário deseja cadastrar uma atividade.	2. Após solicitação de cadastro, o sistema apresenta os campos a serem preenchidos.
3. O usuário preenche os campos e submete-os ao sistema.	4. O sistema insere a nova atividade no banco de dados e exibe uma mensagem confirmando a ação.

Sequência Alternativa:

Linha 3: Caso o usuário esqueça de preencher campos obrigatórios, o sistema avisará o usuário com a mensagem “Campo obrigatório!”.

Linha 4: Caso já exista no banco uma atividade com o mesmo nome o sistema exibirá a mensagem “Atividade já cadastrada!” e então retornará ao início da ação.

Caso de Uso: Editar Cadastro de Paciente

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Realizar alterações nas informações de um paciente.

Visão Geral: O usuário devidamente logado no sistema pode editar os dados de um paciente. O sistema atualiza no banco os dados do paciente.

Tipo: primário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 2.1, R. 2.3, R. 2.4, R. 2.5, R. 4.1, R.6.9, R.6.10

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. O usuário, devidamente logado, deve acessar a ficha do paciente.	2. Como resposta, o sistema mostra os dados que podem ser editados.
3. O usuário realiza as alterações desejadas e as envia para o sistema.	4. O sistema realiza a atualização das informações no banco de dados e exibe uma mensagem de confirmação.

Sequência Alternativa:

Linha 4 – Caso surja algum problema, como redundância nos dados, o sistema deve enviar a mensagem: “Erro na edição da ficha do Paciente”.

Caso de Uso: Editar Cadastro de Profissional

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Realizar alterações nas informações de um profissional.

Visão Geral: O usuário devidamente logado no sistema pode editar os dados de um profissional. O sistema atualiza no banco os dados do profissional.

Tipo: primário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 2.1, R. 2.3, R. 2.4, R. 2.5, R. 4.2, R.6.9, R.6.10

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. O usuário, devidamente logado, deve acessar a ficha do profissional.	2. Como resposta, o sistema mostra os dados que podem ser editados.
3. O usuário realiza as alterações desejadas e envia para o sistema.	4. O sistema realiza a atualização das informações no banco de dados e exibe uma mensagem de confirmação.

Sequência Alternativa:

Linha 4 – Caso surja algum problema, como redundância nos dados, o sistema deve enviar a mensagem: “Erro na edição da ficha do Profissional”.

Caso de Uso: Editar Cadastro de Atividade**Atores:** Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Realizar alterações nas informações de uma atividade.**Visão Geral:** O usuário devidamente logado no sistema pode editar os dados de uma atividade.**Tipo:** primário, essencial.**Referências Cruzadas:** R. 2.1, R. 2.3, R. 2.4, R. 2.5, R. 4.3, R.6.9, R.6.10**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. O usuário, devidamente logado, deve acessar a ficha da atividade.	2. Como resposta, o sistema mostra os dados que podem ser editados.
3. O usuário realiza as alterações desejadas e envia para o sistema.	4. O sistema realiza a atualização das informações no banco de dados e exibe uma mensagem de confirmação.

Sequência Alternativa:

Linha 4 – Caso surja algum problema, como redundância nos dados, o sistema deve enviar a mensagem: “Erro na Edição da Ficha da Atividade”.

Caso de Uso: Buscar Ficha de Paciente**Atores:** Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Buscar informações referentes a um paciente.**Visão Geral:** O usuário acessa o site do sistema, escolhe a opção para busca de um paciente e realiza a consulta a partir de um filtro. O sistema consulta o banco de dados e retorna a informação desejada. O usuário pode então visualizar a ficha do paciente.**Tipo:** primário, essencial.**Referências Cruzadas:** R. 2.1, R. 2.4, R. 2.5, R. 5.1, R. 6.11**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, seleciona a opção para buscar a ficha de um paciente.	2. O sistema exibe os campos para busca de um paciente.
3. O usuário preenche os campos e submete os dados.	4. O sistema retorna o resultado da busca.
5. O usuário seleciona a opção “Ver ficha de Paciente” para o paciente desejado.	6. O sistema exibe a ficha do paciente escolhido.

Sequência Alternativa:

Linha 4 – Caso nenhum paciente seja encontrado, o sistema exibirá a mensagem de notificação: “Paciente não Encontrado”.

Caso de Uso: Buscar Ficha de Profissional**Atores:** Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Buscar informações referentes a um profissional.**Visão Geral:** O usuário acessa o site do sistema, escolhe a opção para busca de um profissional e realiza a consulta a partir de um filtro. O sistema consulta o banco de dados e retorna a informação desejada. O usuário pode então visualizar a ficha do profissional.**Tipo:** primário, essencial.**Referências Cruzadas:** R. 2.1, R. 2.4, R. 2.5, R. 5.2, R. 6.11**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, seleciona a opção para buscar a ficha de um profissional.	2. O sistema exibe os campos para busca do profissional.
3. O usuário preenche os campos e submete os dados.	4. O sistema retorna o resultado da busca.
5. O usuário seleciona a opção “Ver ficha de Profissional” para o profissional desejado.	6. O sistema exibe a ficha do profissional escolhido.

Sequência Alternativa:

Linha 4 – Caso nenhum profissional seja encontrado, o sistema exibirá a mensagem de notificação: “Profissional não Encontrado”.

Caso de Uso: Buscar Ficha de Atividade**Atores:** Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Buscar informações referentes a uma atividade.**Visão Geral:** O usuário acessa o site do sistema, escolhe a opção para busca de uma atividade e realiza a consulta a partir de um filtro. O sistema consulta o banco de dados e retorna a informação desejada. O usuário pode então visualizar a ficha da atividade.**Tipo:** primário, essencial.**Referências Cruzadas:** R. 2.1, R. 2.4, R. 2.5, R. 5.3, R. 6.11**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, seleciona a opção para buscar a ficha de uma atividade.	2. O sistema exibe os campos para busca da atividade.
3. O usuário preenche os campos e submete os dados.	4. O sistema retorna o resultado da busca.
5. O usuário seleciona a opção “Ver ficha de Atividade” para a atividade desejada.	6. O sistema exibe a ficha da atividade escolhida.

Sequência Alternativa:

Linha 4 – Caso nenhuma atividade seja encontrado, o sistema exibirá a mensagem de notificação: “Atividade não Encontrada”.

Caso de Uso: Agendar Atividade**Atores:** Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Agendar uma atividade.**Visão Geral:** O usuário acessa o site do sistema, escolhe a opção para agendamento de uma atividade e o sistema realiza essa ação.**Tipo:** primário, essencial.**Referências Cruzadas:** R. 2.1., R. 2.2., R. 2.4., R. 2.5., R. 6.9., R. 6.10., R. 6.11, R. 8**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, seleciona a opção de agendamento de uma atividade.	2. O sistema exibe os campos para agendamento, como hora, data e profissional responsável.
3. O usuário preenche os campos e submete os dados.	4. O sistema realiza o agendamento e exibe uma mensagem de confirmação.

Sequência Alternativa:

Linha 3: Caso o usuário esqueça de preencher campos obrigatórios, o sistema avisará o usuário com a mensagem de notificação: “Campo obrigatório!”.

Linha 4: Caso o usuário tente agendar uma atividade em uma mesma data e hora para um mesmo profissional o sistema apresentará uma mensagem de erro.

Caso de Uso: Preencher lista de presença de Atividade**Atores:** Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Preencher lista de presença de uma atividade.**Visão Geral:** O usuário acessa o site do sistema, busca pela atividade desejada e o sistema disponibiliza as listas de presença (caso não tenham sido preenchidas) para cada instância ocorrida dessa atividade. O usuário seleciona uma instância de atividade e pode preencher então sua lista de presença.**Tipo:** primário, essencial.**Referências Cruzadas:** R. 2.1, R. 2.2, R. 2.4, R. 2.5, R. 6.9, R. 6.10, R. 8**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja preencher a lista de presença de uma atividade.	
2. O usuário realiza a busca por uma atividade.	3. O sistema retorna o resultado da busca.
4. O usuário seleciona uma atividade pelo qual é responsável.	5. O sistema exibe as listas de presença para as instâncias que já ocorreram da atividade escolhida.
6. O usuário seleciona uma instância e preenche sua lista de presença.	7. O sistema armazena as informações e exibe uma mensagem de sucesso.

Sequência Alternativa:

Linha 3: Caso nenhuma atividade seja encontrada, o sistema exibe uma mensagem de notificação: “Atividade não Encontrada” .

Caso de Uso: Visualizar Grade de Atividades do Serviço

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Visualizar a grade de atividades do serviço.

Visão Geral: O usuário acessa o site do sistema e seleciona a opção Agenda. Em seguida, seleciona o tipo de agenda “serviço” e um período. O sistema então disponibiliza a agenda do serviço para aquele período.

Tipo: primário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 2.1, R. 2.2, R. 2.4, R. 2.5, R. 6.1, R. 6.10.

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja visualizar a lista de atividades do serviço.	
2. O usuário então seleciona a opção Agenda.	3. O sistema exibe um filtro: serviço, paciente ou profissional e a opção para escolha do período de tempo.
4. O usuário seleciona o tipo serviço e preenche o período de tempo.	5. O sistema exibe a grade de atividades do serviço para aquele período.

Linha 5: Se o serviço não possuir atividades para aquele período o sistema deve exibir uma notificação.

Caso de Uso: Visualizar Grade de Atividades por Paciente

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Visualizar a grade de atividades de um paciente.

Visão Geral: O usuário acessa o site do sistema e seleciona a opção Agenda. Em seguida, seleciona o tipo de agenda “paciente”, escolhe o paciente desejado e, logo depois, um período de tempo. O sistema então disponibiliza a agenda do serviço para aquele paciente.

Tipo: primário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 2.1, R. 2.2, R. 2.4, R. 2.5, R. 6.2, R. 6.10

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja visualizar a lista de atividades de um paciente.	
2. O usuário então seleciona a opção Agenda.	3. O sistema exibe o filtro: serviço, paciente ou profissional e a opção para escolha do período de tempo.
4. O usuário seleciona o tipo paciente.	5. O sistema exibe uma opção para escolha do paciente.
6. O usuário seleciona o paciente para o qual deseja visualizar a agenda e escolhe o período de tempo.	7. O sistema exibe a grade de atividades relativa ao paciente e ao período selecionado.

Sequência Alternativa:

Linha 7: Se o paciente não possuir atividades para aquele período o sistema deve exibir uma notificação.

Caso de Uso: Visualizar Grade de Atividades por Profissional

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Visualizar a grade de atividades de um profissional.

Visão Geral: O usuário acessa o site do sistema e seleciona a opção Agenda. Em seguida, seleciona o tipo de agenda “profissional”, escolhe o profissional desejado e, logo depois, um período de tempo. O sistema então disponibiliza a agenda do serviço para aquele profissional.

Tipo: secundário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 2.1, R. 2.2, R. 2.4, R. 2.5, R. 6.3, R. 6.10

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja visualizar a lista de atividades de um profissional.	
2. O usuário então seleciona a opção Agenda.	3. O sistema exibe o filtro: serviço, paciente e profissional e a opção para escolha do período de tempo.
4. O usuário seleciona o tipo profissional.	5. O sistema exibe uma opção para escolha do profissional.
6. O usuário seleciona o profissional e escolhe o período de tempo para o qual deseja visualizar a agenda.	7. O sistema exibe a grade de atividades relativa ao profissional e ao período selecionado.

Sequência Alternativa:

Linha 7: Se o profissional não possuir atividades para aquele período o sistema deve exibir uma notificação.

Caso de Uso: Visualizar Lista de Espera de Atividade

Atores: Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Visualizar a lista de espera para uma atividade.

Visão Geral: O usuário acessa o site do sistema, busca pela atividade desejada e a seleciona. O sistema então disponibiliza a lista de espera para essa atividade, se cabível e caso exista espera.

Tipo: secundário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 2.1, R. 2.2, R. 2.4, R. 2.5, R. 6.4, R. 6.9, R. 6.10, R. 6.11

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja visualizar a lista de espera de uma atividade.	
2. O usuário realiza a busca por uma atividade.	3. O sistema retorna o resultado da busca.
4. O usuário seleciona a atividade desejada.	5. O sistema exibe a lista de espera para a atividade em questão, se cabível e caso exista espera.

Sequência Alternativa:

Linha 3: Caso a atividade não seja encontrada, o sistema exibe a mensagem: “Atividade não encontrada”.

Linha 5: O sistema exibe a mensagem de notificação: “Sem lista de Espera.”, caso a atividade não possua espera.

Caso de Uso: Inserir Paciente em Atividade**Atores:** Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Inserir um paciente em uma atividade.**Visão Geral:** O usuário acessa o site do sistema, busca pela atividade desejada e a seleciona. Em seguida, seleciona a opção “Inserir Paciente” e seleciona o paciente que deseja inserir. O sistema insere essa informação no banco de dados.**Tipo:** primário, essencial.**Referências Cruzadas:** R. 2.1, R. 2.2, R. 2.4, R. 2.5, R.5.1, R. 5.3, R. 6.9, R. 6.10, R. 6.11, R. 7**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja inserir o paciente em uma atividade.	
2. O usuário realiza a busca por uma atividade.	3. O sistema retorna o resultado da busca.
4. O usuário escolhe a atividade desejada e seleciona a opção inserir paciente.	5. O sistema exibe campo para seleção de um paciente.
6. O usuário escolhe o paciente desejado e pressiona o botão inserir.	7. O sistema insere o paciente no sistema e exibe uma mensagem de sucesso.

Sequência Alternativa:

Linha 3: O sistema exibe a mensagem de notificação: “Atividade não encontrada”, caso a atividade não exista.

Linha 5: Caso a atividade tenha atingido o limite de pacientes e possua lista de espera, o sistema exibe a mensagem de notificação: “Atividade não comporta mais pacientes. Deseja inseri-lo em lista de espera?”.

Linha 7: Caso o paciente já tenha sido inserido na atividade o sistema retorna uma mensagem de erro: “Paciente já inserido nessa atividade”.

Caso de Uso: Visualizar Lista de Transporte do Serviço**Atores:** Agente Administrativo (iniciador), Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Visualizar a lista de transporte.**Visão Geral:** O usuário acessa o site do sistema, seleciona a opção “Lista de Transporte” e escolhe um período. O sistema então disponibiliza a lista de transporte para o serviço naquele período.**Tipo:** secundário, essencial.**Referências Cruzadas:** R. 2.1, R. 2.2, R. 2.4, R. 2.5, R. 6.6, R. 6.9, R. 6.10, R. 6.11**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja visualizar a lista de transporte do serviço.	
2. O usuário seleciona um período.	3. O sistema retorna o resultado da busca.

Sequência Alternativa:

Linha 3: O sistema exibe a mensagem de notificação: “Sem lista de Transporte.”, caso não haja lista de transporte para aquele período.

Caso de Uso: Gerenciar papéis e permissões de Usuário

Atores: Gestor (iniciador).

Finalidade: Gerenciar os papéis e permissões de um usuário.

Visão Geral: O usuário gestor acessa o site do sistema, seleciona a opção “Usuários” e escolhe o usuário desejado. Em seguida, modifica permissões antigas ou confere novas permissões a esse usuário.

Tipo: secundário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 2.1, R. 2.2, R. 2.3, R. 2.4, R. 2.5, R. 10

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário gestor, devidamente logado, seleciona a opção “usuários”.	
2. O usuário gestor seleciona um usuário.	3. O sistema exibe informações para esse usuário.
4. O usuário gestor modifica permissões antigas ou confere novas permissões ao usuário escolhido.	

Caso de Uso: Realizar auditoria do sistema

Atores: Gestor (iniciador).

Finalidade: Realizar a auditoria do sistema.

Visão Geral: O usuário gestor acessa o site do sistema, seleciona a opção “Atualizações” e verifica as ações realizadas dentro do sistema.

Tipo: secundário, essencial.

Referências Cruzadas: R. 2.1, R. 2.4, R. 2.5, R. 11

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário gestor, devidamente logado, deseja auditar o sistema.	
2. O usuário seleciona a opção “Atualizações”.	3. O sistema exibe as atualizações realizadas no sistema.

Caso de Uso: Evoluir Paciente**Atores:** Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Evoluir um paciente, ou seja, acolhê-lo, ou criar seu projeto terapêutico, ou ainda, lhe dar alta.**Visão Geral:** O usuário acessa o site do sistema, seleciona a opção “Evoluir Paciente” e escolhe a opção (Acolhimento, Projeto Terapêutico ou Alta) desejada. O sistema exibe nova ficha segundo opção escolhida. O usuário preenche a ficha e o sistema salva as informações no banco de dados.**Tipo:** primário, essencial.**Referências Cruzadas:** R. 2.1, R. 2.2, R. 2.5, R. 14, R. 6.10**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja evoluir um paciente.	
2. O usuário busca um paciente.	3. O sistema realiza a consulta ao banco de dados e retorna a resposta.
3. O usuário seleciona a opção “Evoluir Paciente” para o paciente desejado.	4. O sistema exibe as opções: Acolhimento, Projeto Terapêutico ou Alta.
5. O usuário escolhe a opção desejada.	6. O sistema exibe uma nova ficha para a opção e o paciente desejado.
7. O usuário preenche a ficha e submete as informações.	8. O sistema salva as informações no banco de dados e envia uma mensagem de confirmação.

Caso de Uso: Visualizar indicador**Atores:** Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).**Finalidade:** Visualizar um tipo de indicador.**Visão Geral:** O usuário acessa o site do sistema, seleciona a opção “Indicadores” e escolhe o indicador que deseja visualizar. O sistema exibe o indicador.**Tipo:** primário, secundário.**Referências Cruzadas:** R. 2.1, R. 2.4, R. 2.5, R. 6.7, R. 12**Sequência Típica:**

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja visualizar um indicador.	
2. O usuário seleciona a opção “Indicadores”.	3. O sistema exibe as opções: de indicadores.
4. O usuário escolha a opção desejada.	5. O sistema exibe o indicador escolhido.

Caso de Uso: Visualizar Relatório

Atores: Equipe Técnica (iniciador), Gestor (iniciador).

Finalidade: Visualizar um tipo de relatório.

Visão Geral: O usuário acessa o site do sistema, seleciona a opção “Relatórios” e escolhe o relatório que deseja visualizar. O sistema exibe o relatório.

Tipo: primário, secundário.

Referências Cruzadas: R. 2.1, R. 2.4, R. 2.5, R. 6.8, R. 13

Sequência Típica:

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso inicia-se quando o usuário, devidamente logado, deseja visualizar um relatório.	
2. O usuário seleciona a opção “Relatórios”.	3. O sistema exibe as opções: de relatórios.
4. O usuário escolhe a opção desejada.	5. O sistema exibe o relatório escolhido.

Apêndice B – Documento de Casos de Uso

Apêndice C – Modelo no Workbench