

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO PROFISSIONAL

Alan Cristian Rodrigues Jorge

DESENVOLVIMENTO DE *WEBMAPS* SOBRE RISCO DE SUICÍDIO

Porto Alegre

2018

Alan Cristian Rodrigues Jorge

DESENVOLVIMENTO DE *WEBMAPS* SOBRE RISCO DE SUICÍDIO

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Mestrado Profissional da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito final para obtenção do título de Mestre.

Orientadora Profa. Dra. Annie Jeanninne Bisso Lacchini

Porto Alegre

2018

Catálogo na Publicação

Jorge, Alan Cristian Rodrigues
Desenvolvimento de webmaps sobre risco de suicídio /
Alan Cristian Rodrigues Jorge. -- 2018.
81 p. : il., graf., tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de
Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de
Pós-Graduação em Enfermagem, 2018.

Orientador(a): Profa. Dra. Annie Jeanninne Bisso
Lacchini.

1. Suicídio . 2. Diagnóstico de enfermagem. 3. Saúde
mental. 4. Mapeamento geográfico. 5. Topografia médica.
I. Título.

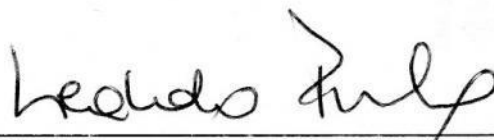
DESENVOLVIMENTO DE *WEBMAPS* SOBRE RISCO DE SUICÍDIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do título de mestre no Programa de Pós- Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.
Área de concentração: Enfermagem.

Porto Alegre, 17 de julho de 2018.



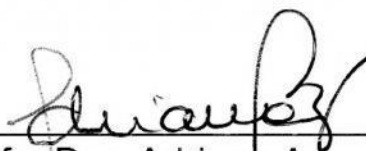
Profa. Dra. Annie Jeanninne Bisso Lacchini (Presidente)
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre



Prof. Dr. Leandro Barbosa de Pinho
Universidade Federal do Rio Grande do Sul



Profa. Dra. Alisia Helena Weis
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre



Profa. Dra. Adriana Aparecida Paz
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Esta dissertação é dedicada à minha mãe que soube (sempre) lutar contra todas as dificuldades da vida. Mesmo enfrentando uma doença psiquiátrica, que por vezes tentava mitigar nossos sonhos, driblou as adversidades, os subempregos e alcançou o sucesso no desafio de formar 2 filhos em uma Federal. Aquela que nunca nos abandonou. Meu eterno obrigado!

RESUMO

Introdução: A cada ano 800 mil pessoas se suicidam no mundo, sendo um caso a cada 40 segundos. Os suicídios superaram as mortes por guerras e homicídios. Com preocupantes indicadores no Rio Grande do Sul e em Porto Alegre, propor intervenções disruptivas para combater este problema de saúde pública, tornou-se um imperativo. A enfermagem, profissão da saúde com mais profissionais atuando na psiquiatria no mundo, possui papel importante no desenvolvimento de inovações nesta área. **Objetivo:** desenvolver *WebMaps* sobre o risco de suicídio em uma metrópole a partir do olhar clínico da enfermagem psiquiátrica, da epidemiologia do suicídio e das tecnologias de geoprocessamento. **Método:** A primeira etapa foi realizada através de uma pesquisa quantitativa transversal com dados secundários retrospectivos analisados pelo *software* SPSS. Foram coletados dados a partir de prontuários de pacientes do SUS, com foco no diagnóstico de enfermagem de Risco de Suicídio, de 2002 até 2016 e registros de óbitos, especialmente suicídio, deste mesmo grupo. Na segunda etapa houve o tratamento dos dados espaciais e o desenvolvimento de *WebMaps*, utilizando técnicas de geoprocessamento, sendo este considerado o produto do Mestrado Profissional em Enfermagem. **Resultados:** Foram encontrados 6.265 registros de internações com um total de 4.710 pacientes atendidos, sem contar as reinternações destes. No período, 714 foram a óbito, sendo 51 por suicídio. Dos pacientes domiciliados em Porto Alegre foram internados 3.164, alvos da pesquisa pelo geoprocessamento, ocorreram 493 óbitos, sendo **27** por suicídio. Among all the deaths, those patients who received the diagnosis of Suicide Risk Nursing committed suicide almost three times more than the others. Através dos *WebMaps*, do tipo *Heatmaps*, evidenciou-se que a área com mais ocorrências de suicídio foi região central da cidade. A região também apresenta o maior número de pacientes com diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio. **Conclusão:** Ficou evidente a importância do processo de enfermagem em saúde mental, por via do diagnóstico risco de suicídio, diante do fenômeno do suicídio e da sua prevenção. Os *WebMaps*, construídos a partir de modernos instrumentos de geoprocessamento e alimentados com dados clínicos, populacionais e algoritmos específicos da geo-epidemiologia do risco de suicídio, podem prever estratégias de gestão ao detectar regiões e populações com maior vulnerabilidade ao suicídio.

Descritores: Suicídio; Saúde mental; Mapeamento geográfico; Topografia médica; Diagnóstico de enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: Each year 800,000 people commit suicide in the world, being one case every 40 seconds. Suicides overcame deaths from war and homicide. With disturbing indicators in Rio Grande do Sul and Porto Alegre, proposing disruptive interventions to combat this public health problem has become an imperative. Nursing, a health profession with more professionals working in psychiatry in the world, plays an important role in the development of innovations in this area. **Objective:** To create WebMaps about the risk of suicide in a metropolis from the clinical perspective of psychiatric nursing, suicide epidemiology and geoprocessing technologies. **Method:** The first step was performed through a cross-sectional quantitative survey with retrospective secondary data analyzed by SPSS *software*. Data were collected from medical records of SUS patients, focusing on the diagnosis of Suicide Risk nursing, from 2002 to 2016 and records of deaths, especially suicide, from this same group. In the second stage, the spatial data was processed and the WebMaps production was used, using geoprocessing techniques, which is considered the product of the Professional Master in Nursing. **Results:** A total of 6,265 hospitalization records were found with a total of 4,710 patients attended, not including their readmissions. During the period, 714 died, 51 being suicidal. Of the patients residing in Porto Alegre, 3,164 were hospitalized, geoprocessing targets were 493 deaths, **27** of which were due to suicide. Of all the deaths, patients who received the diagnosis of Suicide Risk Nursing committed almost three times more suicides than the others. Through the WebMaps, of the type Heatmaps, it was evidenced that the area with more occurrences of suicide was central region of the city. The region also presents the highest number of patients diagnosed with nursing Suicide Risk. **Conclusion:** It was evident the importance of the nursing process in mental health, through the diagnosis of suicide risk, in face of the phenomenon of suicide and its prevention. WebMaps, constructed from modern geoprocessing tools and fed with clinical, population, and suicide risk specific geopolitical data, can predict management strategies by detecting regions and populations that are most vulnerable to suicide.

Keywords: Suicide; Mental health; Geographic mapping; Medical Topography; Nursing diagnosis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Casos de suicídio em Porto Alegre (2018)	14
Figura 2 – Comportamento suicida ao longo da vida (2016)	17
Figura 3 – Representação estrutural da RAPS (2016)	20
Figura 4 – Serviços de baixa complexidade da RAPS municipal (2016)	21
Figura 5 – Serviços de média complexidade da RAPS municipal (2016)	21
Figura 6 – Serviços de alta complexidade da RAPS municipal (2016)	22
Figura 7 –FRAPS municipais (2016)	22
Figura 8 - Coeficiente de suicídio em Porto Alegre (2018)	23
Figura 9 - Coeficiente de suicídio por faixa etária em Porto Alegre (2016)	23
Figura 10 – Número de internações psiquiátricas por ano em Porto Alegre (2016) ..	24
Figura 11 – Número de leitos de internação psiquiátrica por ano em Porto Alegre (2016)	24
Figura 12 – Association of chronic opioid use with presidential voting patterns in us counties in 2016 (2017)	29
Figura 13 – Etapas de desenvolvimento dos webmaps. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	35
Figura 14 – Etapa de plotagem dos dados em excel na plataforma de geoprocessamento. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	35
Figura 15 – Etapa de plotagem dos dados em Excel na plataforma de geoprocessamento e espacialização inicial. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	36
Figura 16 – Etapa de georreferenciamento do banco de dados em Excel nos Mapas (ainda sem todas as camadas). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	36
Figura 17 – Camadas de georreferenciamento representando um modelo de variáveis a serem dispostas nos mapas de calor. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.	37
Figura 18 – Camadas de georreferenciamento representando variáveis dispostas em mapas de calor. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	37
Figura 19 – Número de internações psiquiátricas pelo SUS na UIP4N - HCPA. Porto	

Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.....	39
Figura 20 – Óbitos ocorridos, por ano, na amostra populacional da pesquisa de 2002 até 2018 (n=3.164). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	44
Figura 21 – Suicídios por etnia na cidade de Porto Alegre (2017)	45
Figura 22 – Aplicação do Georreferenciamento. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	47
Figura 23 – Aplicação do Georreferenciamento com separação para classificação das GD's. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.....	48
Figura 24 – Pacientes em risco de suicídio por sexo. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	49
Figura 25 – Pacientes em risco de suicídio e acessibilidade aos serviços. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	50
Figura 26 – Pacientes em risco de suicídio e renda. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	51
Figura 27 – Pacientes em risco de suicídio e renda. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	52
Figura 28 – Suicídios ocorridos e renda. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	53
Figura 29 – Suicídios ocorridos e renda. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	54
Figura 30 – Mapas de calor dos pacientes UIP4N. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	55
Figura 31 – Mapa de calor dos pacientes UIP4N com risco de suicídio e casos de suicídios registrados na amostra. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	56
Figura 32 – Mapa GEOSAÚDE	59
Figura 33 – Mapa GEOSAÚDE com dados sobre mortalidade	59
Figura 34 – <i>WebMap</i> BuscaSaúde.....	60
Figura 35 – Empresas que foram investigadas para parceria no desenvolvimento do produto. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018	62

Figura 36 – Fotos de eventos realizados, por ocasião do estudo, sobre o tema suicídio. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 201863

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução dos serviços de saúde mental, atendimentos realizados em saúde mental e coeficiente de suicídio da RAPS municipal.....	26
Tabela 2 – Perfil sociodemográfico dos usuários que internaram entre 2002 e 2016 na UIP4N - HCPA (n=3.164)	40
Tabela 3 – Média de idade e tempo médio de internação dos usuários que internaram entre 2002 e 2016 na UIP4N - HCPA (n=3.164)	41
Tabela 4 – Perfil clínico dos usuários que internaram entre 2002 e 2016 na UIP4N - HCPA (n=3.164).....	42
Tabela 5 – Óbitos ocorridos na amostra populacional da pesquisa de 2002 até 2018 (n=3.164).....	43
Tabela 6 – Suicídios ocorridos na amostra populacional da pesquisa de 2002 até 2018 (n=3.164).....	44
Tabela 7 – Suicídios ocorridos na amostra com (e sem) diagnóstico de Enfermagem Risco de Suicídio (n=3.164)	45

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 Geral	16
2.2 Específicos.....	16
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1 As várias faces do fenômeno global do suicídio	17
3.2 A rede de atenção psicossocial no município de Porto Alegre.....	19
3.3 A internação psiquiátrica e a porta giratória	23
3.4 Déficits na RAPS municipal: uma análise sobre o problema.....	25
3.5 O geoprocessamento na saúde: construindo o conceito de geo-epidemiologia	28
4 MÉTODO	31
4.1 Estudo exploratório descritivo sobre o risco de suicídio	31
4.1.1 Cenário	31
4.1.2 População	32
4.1.3 Coleta e análise de dados.....	32
4.1.4 Aspectos éticos	33
4.2 Estudo metodológico para o desenvolvimento de <i>WebMaps</i> sobre risco de suicídio.....	34
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
5.1 Estudo exploratório descritivo sobre o risco de suicídio.....	39
5.1.1 Perfil sociodemográfico.....	39
5.1.2 Perfil clínico	41
5.1.3 Perfil clínico- óbitos.....	43
6 PRODUTO FINAL	47
7 APLICABILIDADE	58

8	RETORNOS ALCANÇADOS.....	62
9	REFERÊNCIAS.....	69
10	ANEXOS.....	74

1. INTRODUÇÃO

Todos os anos, mais de 800 mil pessoas tiram a própria vida no mundo, representando um coeficiente médio de 11,4 casos de suicídio para cada 100 mil habitantes. Com um novo caso registrado a cada 40 segundos, os suicídios já superaram a soma de todas as mortes decorrentes de acidentes por transportes, conflitos civis, guerras e homicídios.^{1,2} Em números absolutos, aproximadamente, 2 mil pessoas põem fim à vida diariamente.³ Segundo estimativas em cada 10 suicídios poderiam ser prevenidos pois, a maior parte destes episódios seria decorrente de transtornos psiquiátricos tratáveis. Ainda sim, as ocorrências globais aumentaram cerca de 60% nos últimos 40 anos.¹

Por toda magnitude destas cifras, o tema escolhido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o Dia Mundial da Saúde em 2017 foi focado justamente na área de saúde mental.⁴ Com o lema: “Depressão: vamos conversar”, a OMS atraiu olhares para a doença que atinge mais de 300 milhões de pessoas em todo planeta, sendo a principal responsável pelos casos de suicídio.⁴ A pauta do suicídio vem ganhando destaque internacional, não somente no meio assistencial e científico da saúde, mas na sociedade como um todo. Tal exposição tem ocorrido através de campanhas divulgando e discutindo o tema e em outras ações veiculadas em diferentes mídias de massa como: redes sociais, revistas e livros não científicos.⁴

No Brasil, do ano de 2002 até 2012, enquanto a população cresceu 11,1%, o suicídio acendeu 33,6% neste mesmo período.⁵ Nas duas últimas décadas subiu 29,5% sendo maior em homens, idosos, indígenas e em cidades de pequeno e de médio porte populacional (principalmente no meio rural).² No mesmo período, o aumento dos suicídios mais expressivo se deu na região Norte do país (77,7%).⁵ Os principais transtornos mentais responsáveis pelos casos de suicídio são a depressão, o transtorno afetivo bipolar e a dependência de álcool e de outras drogas psicoativas.⁶

Em números absolutos, aproximadamente 32 brasileiros suicidam-se por dia, taxa superior ao de vítimas da AIDS e até mesmo de alguns tipos de câncer.^{2,3} O país apresenta um coeficiente de 5,8 mortes para cada 100 mil habitantes ocupando a 113ª posição num *ranking* global com 172 países (*ranking* este liderado pela Guiana e Coreia do Norte, respectivamente).^{5,7} Ainda que em números relativos a posição brasileira pareça “aceitável”, em números absolutos ocupamos o 8º lugar no *ranking* mundial com 11.680 casos de suicídio ao ano.^{5,7} Em algumas regiões do Brasil, o coeficiente de suicídio se assemelha ao dos países que lideram o *ranking* mundial, proporcionalmente.⁵

A taxa de suicídio mais elevada encontra-se na região Sul do país com 9,8 mortes para cada 100 mil habitantes.^{5,7} O estado do Rio Grande do Sul liderava o *ranking* nacional do coeficiente de mortalidade por suicídios há mais de uma década

até ser ultrapassado em 2015 (ano com dados mais completos) por Roraima.⁷

O estado registrou em 2015 um coeficiente de 10,78 óbitos a cada 100 mil habitantes – quase o dobro da média nacional.^{5,7} Alguns estudos tentam explicar estes dados negativos históricos do estado. Eles apontam para duas hipóteses principais: o uso de pesticidas nas lavouras (sendo um estado com tradição agropecuária secular) e a numerosa influência cultural dos imigrantes europeus, principalmente eslavos e germânicos (povos com padrões culturais sociologicamente e etiologicamente mais rígidos).²⁻³⁻⁵

A cidade de Três Passos, situada no noroeste gaúcho, com forte imigração germânica e foco econômico centrado na agricultura apresenta o segundo pior coeficiente de suicídio, entre todas as cidades do Brasil.⁵ O município apresenta uma assombrosa taxa de 41,9 óbitos para cada 100 mil habitantes perdendo apenas para a cidade de São Gabriel da Cachoeira no estado do Amazonas (51,2/100.000).⁵ Apenas para fins comparativos, se Três Passos fosse um país, tornar-se-ia segundo lugar no *ranking* mundial do coeficiente de suicídios perdendo apenas para a Guiana, atual líder (44,2/100.000).^{5,7}

Em Porto Alegre, a série histórica dos casos de mortalidade por suicídio (em números absolutos) do período de tempo desta pesquisa apontam que o ano de 2014 (figura 1) proporcionou o segundo maior índice de suicídio dos últimos 15 anos.⁸

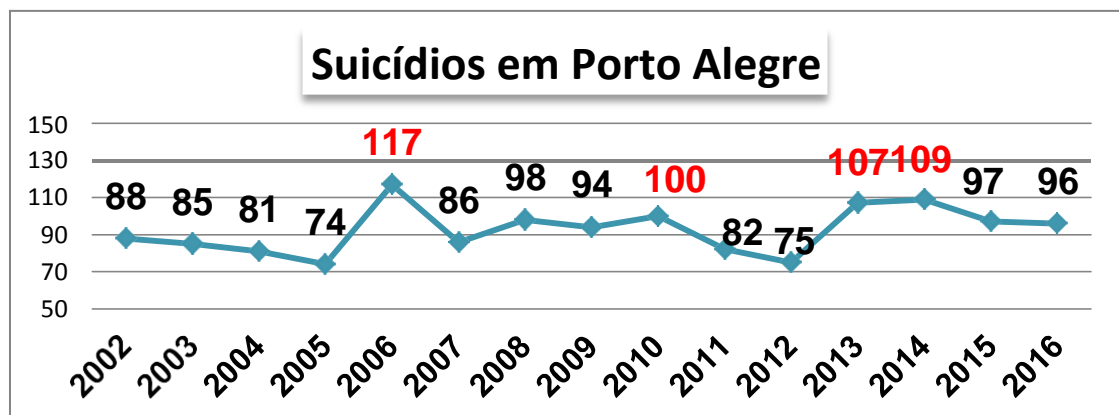


Figura 1 – Casos de suicídio em Porto Alegre.

Fonte: Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde de Porto Alegre (2018).

Quando nos referimos a coeficiente de suicídio (ou seja, número de óbitos para cada 100.000 habitantes, dos 15 anos listados no gráfico apenas em 2005 e em 2012 o coeficiente de suicídio da capital ficou abaixo da média do coeficiente nacional de suicídios no mesmo período que foi de 5,8.⁶

Todos estes dados podem ser ainda mais preocupantes. Isso se deve ao elevado número de subnotificações de suicídio no cenário brasileiro, ocasionados por uma infinidade de motivos. Alguns deles são a falta de clareza do cenário da morte e o atraso na verificação do óbito, o que torna imprecisa a avaliação dos profissionais peritos/legistas. Muitos suicídios acabam, por isso, configurando-se como “acidentes”

ou classificados equivocadamente como de causa indeterminada.⁹ No Brasil, assim como em outros países da América Latina, o número de mortes por suicídio geralmente é superado pelo de mortes de causa indeterminada.²

Outro ponto que merece destaque diz respeito aborda o mercado de trabalho. Apesar dos indicadores de suicídio crescerem a cada, apenas 1% dos profissionais que se formam no mundo escolhem a área de psiquiatria para trabalhar.⁴ Deste grupo de 1%, os profissionais mais representativos, em quantidade, no atendimento psiquiátrico global são os enfermeiros com 43%. Logo em seguida aparecem os médicos especialistas com 8%.⁴

Evidencia-se aqui o papel extremamente relevante da enfermagem frente ao tema da saúde e, principalmente, do suicídio no mundo todo. Dentro da área de enfermagem em saúde mental, a discussão a cerca desta temática possui protagonismo através da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e do diagnóstico Risco de Suicídio.¹⁰ Contudo, não foram encontrados estudos sobre tentativas de suicídio ou mesmo suicídios aproveitamento do diagnóstico de enfermagem psiquiátrica, ainda que a participação ativa dos enfermeiros da área de saúde mental frente à temática ocorra em diversas frentes de trabalho.

Aliando estas informações à necessidade de intervenção urgente no cenário local, no que tange o tema do suicídio, foi lançada a ideia uma proposta empreendedora e inovadora. O projeto foi desenvolvido enquanto web-inovação e aglutinou na sua gênese variados campos de saber (geoprocessamento + gestão da epidemiologia) para formar uma proposta conceitual de Geo-epidemiologia. A materialização da ideia se deu a partir da criação de *WebMaps* sobre populações em risco de suicídio.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Desenvolver *WebMaps* sobre risco de suicídio.

2.2 Específicos

- Identificar o perfil sociodemográfico, clínico e geográfico dos usuários que internaram pelo SUS em uma Unidade de Internação Psiquiátrica;
- Identificar os óbitos ocorridos dentro da população do estudo;
- Avaliar os óbitos que ocorreram por suicídio;
- Verificar se pacientes com o diagnóstico de enfermagem “*Risco de Suicídio*” apresentaram maior número de óbitos por suicídio.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 As várias faces do fenômeno global do suicídio

O Ministério da Saúde, que desde 2006 já havia instituído as Diretrizes Nacionais para Prevenção do Suicídio, determinou através da Portaria nº 204 que todas as tentativas de suicídio são passíveis de notificação compulsória. Esta notificação deverá ser feita, em até 24 horas, pelos profissionais da saúde (independente da profissão) ao se depararem com o paciente.¹¹ Mesmo com importantes instrumentos legais públicos em constante aprimoramento, como esta portaria determinando urgência e prioridade ao tema, os dados oficiais estão à margem da verdadeira realidade.

Os suicídios apresentam um elevado número de subnotificações no Brasil e no mundo.¹⁻² Os principais motivos são a falta de clareza do cenário da morte, estigmas culturais e religiosos, fatores políticos e sociais e regulações de agências seguradoras.⁷⁻⁹ Acredita-se que os óbitos sejam subestimados em taxas que variam de 20% a 25% nos casos de idosos e de 6% a 12% em outras faixas etárias.⁷⁻⁹ Muitos suicídios acabam configurando-se como “acidentes”.⁵⁻⁹ As tentativas de suicídio, da mesma forma, são pouco ou não são registradas prejudicando pesquisas e dados oficiais sobre casos não consumados.¹⁻² Prejudica ainda o desenvolvimento de campanhas para públicos com risco de suicídio tão necessárias uma vez que, as tentativas superam o número óbitos em pelo menos dez vezes.¹⁻²⁻⁵⁻⁷ Apenas uma pequena porção das pessoas em risco procuram os serviços e, geralmente, apenas após alguma tentativa de suicídio com lesão grave e/ou em local aparente necessitando atendimento, conforme figura 2.¹⁻²⁻⁵⁻⁷



Figura 2 – Comportamento suicida ao longo da vida.
Fonte: Organização Mundial da Saúde (2016).

Um suicídio não consumado é o principal fator de risco para sua futura

concretização.¹⁻² Após uma tentativa, estima-se que o risco aumente em, pelo menos, 100 vezes em relação aos índices presentes na população geral.¹⁻²⁻⁵

A procura por ajuda envolve ainda, a necessidade de reconhecer o problema ou torná-lo visível a outros para que possam realizar tratamento, quando necessário. A série norteamericana “*13 Reasons Why*”, adaptada de um livro *best seller* (homônimo) e lançada mundialmente em março de 2017, eleva a temática do suicídio a um patamar de protagonista.¹² Para entender o alcance desta nova “vitrine”, a obra foi criada e disponibilizada na maior plataforma de vídeos *on demand* por assinatura do mundo.¹² A empresa, com mais de 100 milhões de assinantes/expectadores, realizou o maior investimento da sua história (até então) para criar a série conquistando a maior audiência já alcançada pela plataforma virtual de vídeos.¹²

Segundo recente pesquisa da Universidade Estadual de San Diego, nos Estados Unidos, realizada após a estreia da série, em março de 2017 as buscas na internet para termos relacionados à conscientização e prevenção de suicídio cresceram 23% naquele país.¹³ O número de atendimentos de apoio às pessoas em risco de suicídio aumentou 21% (por meio de centrais *online* e/ou telefônicas).¹³ Entretanto, este mesmo estudo aponta um preocupante crescimento na procura por termos associados à concepção do ato suicida em si. A pesquisa pela frase “como cometer suicídio” cresceu 26%, enquanto o termo “cometer suicídio” aumentou 18% e “como se matar” elevou-se em 9% (buscas realizadas no site do *google*).¹³

Ainda que seja considerado um tabu necessitando, por isso, mais esclarecimento e divulgação para a sociedade, alguns cuidados são imprescindíveis quando o material publicado se refere à suicídio. A própria OMS lançou nota sobre a série “*13 Reasons Why*” destacando importantes quebras das suas diretrizes (voltadas para imprensa e mídias em geral) de prevenção do suicídio.¹⁻¹² Dentre os principais equívocos cometidos que devem ser evitados está a descrição excessivamente detalhada e visual do suicídio da protagonista.¹⁻¹² Tal ação apresenta o suicídio como uma saída, vingativamente, honrosa podendo servir como “sugestão” para pessoas com risco prévio.¹² O maior perigo, entretanto, repousa no público jovem por serem os maiores expectadores da série.¹²

No Brasil, ainda não foram encontradas pesquisas científicas posteriores ao seriado instigando tal relação. Um dado sobre o assunto, entretanto, chama a atenção. O Centro de Valorização da Vida (CVV), entidade que presta apoio 24 horas às pessoas em risco de suicídio, divulgou um aumento de 445% no número de e-mails recebidos (com pedidos de ajuda) desde o início da série.¹⁴ O Serviço, sem fins lucrativos e que ocorre através de centrais telefônicas e online, também registrou um crescimento de 170% na média diária de visitantes ao seu site oficial.¹⁴ Segundo o CVV, o público jovem tem sido o principal responsável por este aumento com diversos

relatos de identificação com a dor da personagem principal do seriado.¹⁴

Sendo um fenômeno multifatorial, difícil de ser explicado individualmente, o suicídio apresenta etiologias de ordem pessoais, sociais, psicológicas, culturais, biológicas e ambientais.¹⁻⁵ O fator mais comum, entretanto, associado ao suicídio é a existência de um ou mais transtorno(s) mental(ais).¹⁻² Numa revisão feita entre os anos de 1959 e 2001, englobando 15.629 suicídios (ocorridos na população comum), ficou evidenciado que em mais de 90% dos episódios caberia um diagnóstico de transtorno mental.²

Dentre os transtornos mentais mais associados ao suicídio estão: depressão, transtorno do humor bipolar e dependência de álcool e outras drogas psicoativas.¹⁻²⁻⁵ Esquizofrenia e algumas características de personalidade também são importantes fatores relacionados.² A situação agrava-se ainda mais quando essas condições combinam-se como, por exemplo, depressão e alcoolismo.¹⁻²⁻⁵

Apesar do suicídio variar muito etiologicamente no mundo todo, existem alguns grupos populacionais específicos e/ou características socioeconômicas com taxas similarmente elevadas (independente da parte do globo em que se encontram).¹⁻²⁻⁵

Homens, idosos, indígenas e populações de gays, lésbicas, bissexuais, transexuais e transgêneros (LGBT) são os exemplos mais notórios.¹⁻²⁻⁴⁻⁵ Baixa renda e pouca escolaridade são as características socioeconômicas mais encontradas nos registros de óbitos.¹⁻²⁻³⁻⁵

No Rio Grande do Sul cerca de 80% dos casos de suicídio são de homens, padrão este que se repete mundo afora.¹⁻⁵⁻⁶ O coeficiente de óbito masculino no estado é de 16 / 100 mil, enquanto o feminino nos mostra um índice de 4,1 / 100 mil habitantes.⁶ Já as mulheres têm um número maior de notificações de tentativas de suicídio.¹¹ Este ponto também encontra similaridade nos estudos internacionais uma vez que, homens tendem a utilizar formas mais violentas, com letalidade maior.¹⁻²⁻⁵

Em 2013, a OMS lançou o Plano de Ação em Saúde Mental (do qual o Brasil é signatário) com a meta de reduzir em 10% a mortalidade por suicídio até 2020.¹ O próprio órgão, no entanto, reconhece uma série de dificuldades para obter o sucesso do plano. Uma das principais apontadas, segundo o último Atlas Global de Saúde Mental, lançado em 2014 pela OMS é a falta de mão de obra para a área de saúde mental.

3.2 A Rede de atenção psicossocial no município de Porto Alegre

No ano de 2011, a partir do Decreto nº 3.088, surge a Rede de atenção psicossocial (RAPS) no âmbito da saúde mental do SUS.¹⁵ O decreto institui a composição e subdivisão de uma RAPS. Passam a fazer parte, oficialmente, da RAPS com as suas respectivas subdivisões: I - Atenção básica em saúde: Unidade Básica de

Saúde, equipe de atenção básica para populações específicas (Equipe de Consultório na Rua e Equipe de apoio aos serviços do componente Atenção Residencial de Caráter Transitório), Centros de Convivência; II - Atenção psicossocial especializada: Centros de Atenção Psicossocial, nas suas diferentes modalidades;



Figura 3 – Representação estrutural da RAPS.

Fonte: SMS – Porto Alegre (2016).

III - Atenção de urgência e emergência: SAMU 192, Sala de Estabilização, UPA 24 horas, Portas hospitalares de atenção à urgência/pronto socorro, Unidades Básicas de Saúde, entre outros; IV - Atenção residencial de caráter transitório: Unidade de Recolhimento, Serviços de Atenção em Regime Residencial; V - Atenção hospitalar: Enfermaria especializada em Hospital Geral, Serviço Hospitalar de Referência para Atenção às pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas; VI - Estratégias de desinstitucionalização: Serviços Residenciais Terapêuticos; VII - Reabilitação psicossocial.

Para conhecermos a RAPS de Porto Alegre, antes, são necessários alguns dados referentes ao município. Em 2017, o município de Porto Alegre possuía uma população total de 1.409.351 habitantes (com as mulheres representando mais da metade do total).¹⁶ No mesmo ano, a população do Rio Grande do Sul era de 11.286.500 habitantes, representando que, aproximadamente 13% dos gaúchos residem na capital.¹⁶ Quando abordamos o tema da atenção em saúde mental, bem como, dos instrumentos institucionais de assistência que fazem frente a toda esta população da capital se faz necessário contextualizar a gênese destes serviços.

Segundo o Documento Orientador para as Equipes de Saúde Mental Adulto (ESMA)¹⁷ da área técnica de saúde mental do município de 2016, historicamente, até o início dos anos 1990, o atendimento em saúde mental de média complexidade era feito basicamente em serviços ligados à ambulatórios especializados.¹⁷ Eram ambulatórios por patologias (ambulatório de transtornos esquizofrênicos ou de transtornos de humor) em grandes hospitais (Hospital de Clínicas de Porto Alegre e Hospital Psiquiátrico São

Pedro).¹⁷ Também haviam ambulatórios centralizados de psiquiatria (Central de Psiquiatria), pertencentes a diferentes esferas governamentais.¹⁷ Não existiam referências regionalizadas ou fluxos articulados entre estas instituições e com outros níveis de complexidade.¹⁷ Havia uma descontinuidade do cuidado pela insuficiência de uma rede de serviços extra-hospitalares e mesmo a ineficiente articulação dos poucos serviços existentes.¹⁷

Com o advento da municipalização plena da saúde, ainda na década de 1990, profissionais da saúde mental de diferentes distritos, lotados em unidades básicas de saúde, somados a servidores estaduais e federais municipalizados, constituíram equipes de saúde mental pioneiras.¹⁷ As primeiras equipes especializadas surgiram nos Centros de Saúde Modelo, IAPI (PAM-4), Santa Marta, Vila dos Comerciários (PAM-3) e uma equipe na Lomba do Pinheiro.¹⁷ No decorrer de 20 anos deste processo, assim como a legislação de saúde mental, o número e a variedade de recursos extra-hospitalares avançaram substancialmente com a criação de diversos Centros de Atenção Psicossocial (de diferentes esferas de governo) e ampliação das ESMA's.¹⁷ No que tange o quantitativo total de serviços que prestam atendimento em saúde mental, compondo assim a RAPS ampliada, para melhor visualização podemos apresentar estes de acordo com os diferentes níveis de complexidade e especificidade dos atendimentos.¹⁷ A RAPS de Porto Alegre, conta com o seguinte quantitativo de recursos, de acordo com a sua especificidade e conforme o nível de complexidade¹⁸:

➤ **Baixa Complexidade:**

Atenção Básica em Saúde	Unidade Básica de Saúde/ESF	141 / 211
	Consultório na Rua	02
	Centro de Convivência e Cultura	-
	Núcleo de Apoio a Saúde da Família / Equipe Matriciamento	09 + Matriciamento nas GDs

Figura 4 – Serviços de baixa complexidade da RAPS municipal.

Fonte: SMS – Porto Alegre (2016).

➤ **Média Complexidade:**

Atenção Psicossocial Ambulatorial	Equipe de Saúde Mental Adulto	08
	Equipe Especializada Saúde Criança/Adolescente	08
	Ambulatório Especializado Hospital Geral	03
Atenção Psicossocial Estratégica	CAPS AD III e II	03 / 02
	CAPS II	04
	CAPSi	03
Estratégia de Reabilitação Psicossocial	Oficina de Trabalho e Geração de Renda	01

Figura 5 – Serviços de média complexidade da RAPS municipal.

Fonte: SMS – Porto Alegre (2016).

➤ **Alta Complexidade:**

Atenção de Urgência e Emergência	Pronto Atendimento de Saúde Mental	02
	SAMU 192	SIM
Atenção Hospitalar	Enfermaria Especializada/Leitos em Hospital Geral	183
Atenção Residencial de Caráter Transitório	Unidade de Acolhimento	-
	Comunidade Terapêutica	02
Estratégia de Desinstitucionalização	Serviço Residencial Terapêutico	02
	Programa de Volta para Casa	102 (Pessoas beneficiárias)

Figura 6 – Serviços de alta complexidade da RAPS municipal.

Fonte: SMS – Porto Alegre (2016).

Porto Alegre possui atualmente 8 gerencias distritais que se dividem na responsabilidade de alcançar toda população em termos de cobertura de saúde.¹⁸ Destas gerencias, 6 possuem desde 2013 Fóruns da Rede de Atenção Psicossocial. Além disso, o município conta com 2 Fóruns Ampliados da RAPS (FRAPS) nas temáticas específicas de Álcool e outras Drogas e Infância e Adolescência, conforme figura 7.¹⁸

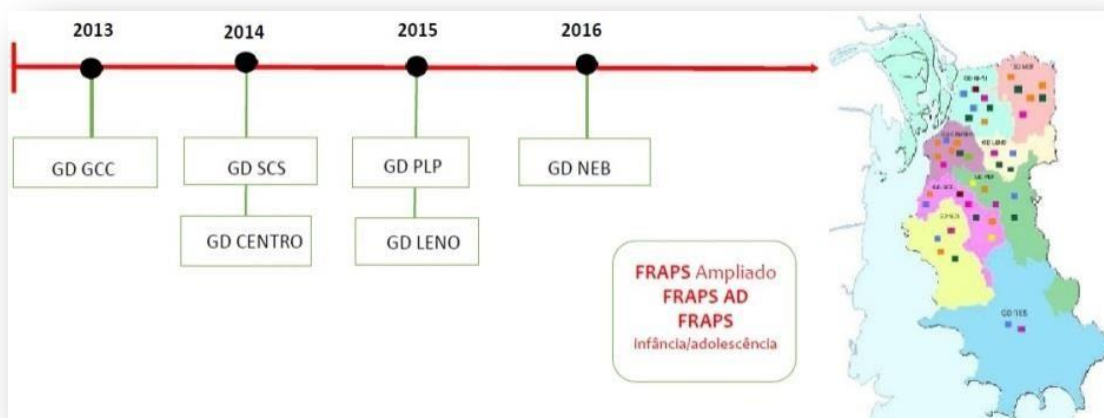


Figura 7 – FRAPS municipais.

Fonte: SMS – Porto Alegre (2016).

Sobre o tema do suicídio, nos últimos dados completos divulgados em Porto Alegre, dentre todos os óbitos por causas externas, o suicídio ficou em quarto lugar (8,1%), conforme figura 8.¹⁸ Os homens foram responsáveis por 77,3% dos óbitos por autolesão fatal em 2015.¹⁸

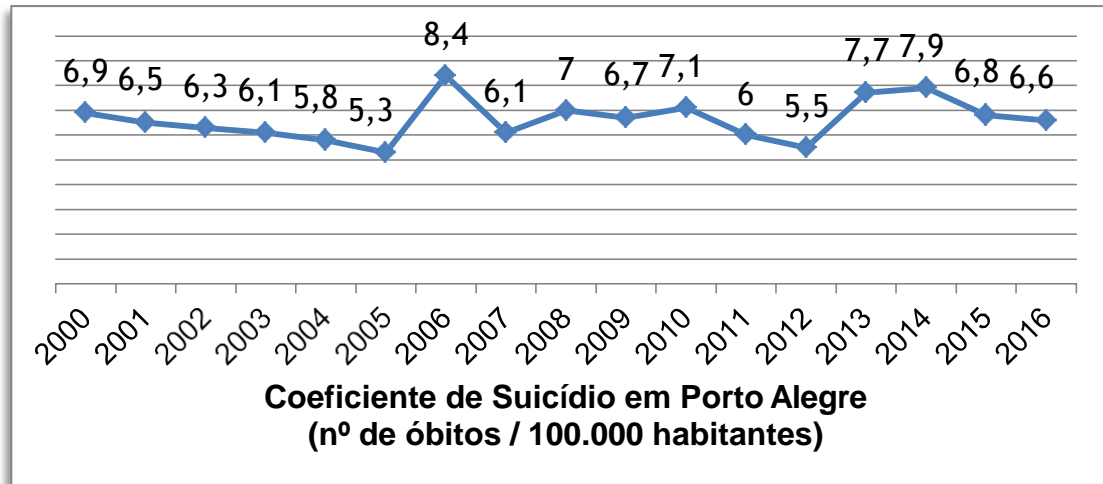


Figura 8 – Coeficiente de suicídio em Porto Alegre.
Fonte: SMS – Porto Alegre (2018).

Quando dividimos por faixa etária agrupando os coeficientes de 2004 à 2014 a mortalidade por suicídios prevalece maior no grupo adulto dos 25 aos 44 anos, conforme figura 9.¹⁸

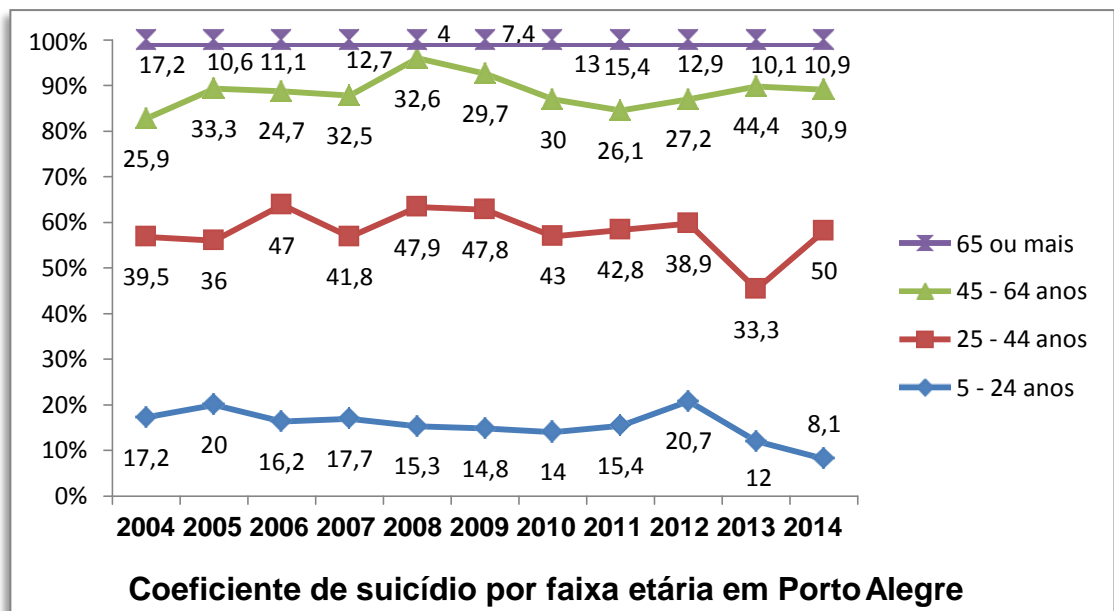


Figura 9 – Coeficiente de suicídio por faixa etária em Porto Alegre.
Fonte: SMS – Porto Alegre (2016).

O segundo grupo etário são os adultos (45 - 64 anos) com uma variação de 24% à 44,4% dos óbitos. As crianças, adolescentes e jovens ocupam a terceira colocação no coeficiente de suicídios por faixa etária com uma variação de 8,1% (encontrado em 2014) até 20,7% em 2012.

3.3 A internação psiquiátrica e a porta giratória

Nos últimos oito anos o município de Porto Alegre enfrentou um aumento no número de internações psiquiátricas.¹⁸ Apenas nos dois últimos anos (2014 e 2015) encontramos uma redução deste indicador, conforme figura 10.

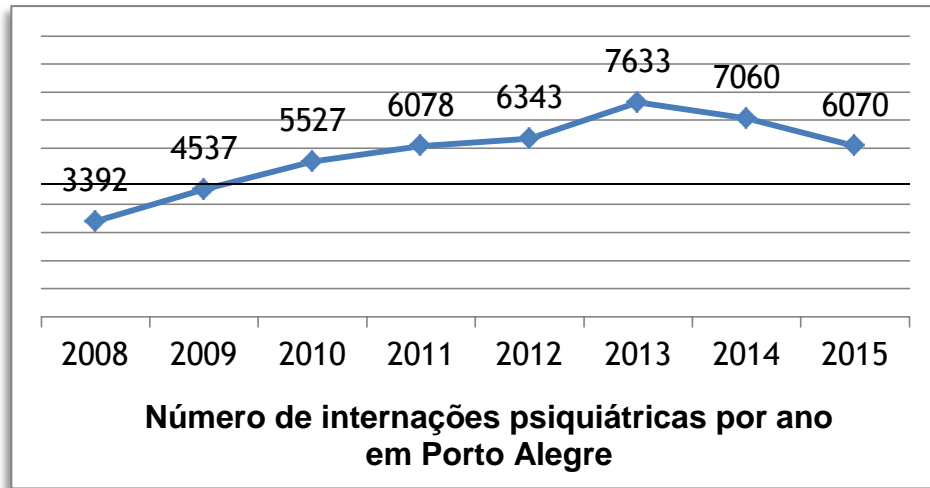


Figura 10 – Número de internações psiquiátricas por ano em Porto Alegre.

Fonte: SMS – Porto Alegre (2016).

Somente no primeiro quadrimestre de 2016 ocorreram 1388 internações no município.¹⁸ Para dar conta da demanda, no período de tempo pesquisado deste estudo, a Rede de Atenção Psicossocial de Porto Alegre conta com 334 leitos de psiquiatria, conforme figura 11.¹⁸ Cabe ressaltar que além dos leitos de atenção hospitalar de enfermarias especializadas e leitos em hospitais gerais também estão computadas as internações em Hospitais Psiquiátricos, ainda em funcionamento no município.¹⁸ Estas, portanto, encontram-se à margem da Lei por receberem, ainda, verba pública para internações psiquiátricas em manicômios quando estes recursos deveriam destinar-se para a abertura de novos leitos em hospitais gerais e/ou enfermarias especializadas, por exemplo.¹⁸

LOCAL	QUANTITATIVO DE LEITOS / ANO							
	2005	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016
HEPA	301	180	180	180	191	190	151	151
PUC	04	04	04	04	06	10	10	10
GHC		14	22	22	22	23	23	23
HPB	11	41	41	58	60	60	34	-
HPSP	130	-	14*	14*	14*	-	-	-
HVN	48	63	63	63	54	54	54	54
HMIPV	20	24	24	24	24	24	16	20
HCPA	32	26	26	26	26	26	26	26
AA				20	20	20	20	20
USR		30	30	30	30	30	30	30
HPOA			09	09	16	16	14	-
TOTAL	546	382	399	450	463	453	378	334

Figura 11 – Número de leitos de internação psiquiátrica por ano em Porto Alegre.

Fonte: SMS – Porto Alegre (2016).

Em grupos estratificados os principais diagnósticos de internação entre idosos foram o transtorno afetivo bipolar e a esquizofrenia. Entre os jovens e adolescentes (10 e 19 anos) o uso de múltiplas drogas foi a principal causa de internação.¹⁸ Entre o público adulto na casa dos 20 e 59 anos o uso abusivo de álcool e outras drogas, a

esquizofrenia e o transtorno afetivo bipolar provocaram o maior número de internações.

Um importante diagnóstico situacional foi identificado pela área técnica de saúde mental, a partir dos espaços de diálogo em rede intersetorial: o agravamento das vulnerabilidades sociais que envolvem os usuários que buscam as internações psiquiátricas.¹⁸ Esta piora vêm proporcionando uma importante rotatividade nas internações e nas emergências de saúde mental e remete à necessidade de ações articuladas no âmbito de todas as secretarias de governo. O fenômeno popularmente chamado de “porta giratória” ou “revolving door”, tem como característica principal um processo de repetidas reinternações que em geral ocorrem pouco tempo após a última hospitalização, seja em hospitais novos ou na mesma instituição.¹⁹

Encontramos esta realidade em diferentes cenários incluindo, até mesmo, países desenvolvidos como Estados Unidos e Canadá. Nestes, mais de 13% dos usuários são readmitidos (reinternação) antes de 90 dias após a alta de unidades psiquiátricas.²⁰ Este dado se mantém igual em países do Reino Unido, região notoriamente reconhecida por seu avançado sistema de saúde pública, bastante antigo e altamente abrangente.²⁰ Em uma pesquisa realizada numa unidade de atenção em saúde mental ambulatorial, localizada na cidade de Ribeirão Preto no estado de São Paulo, de 48 pacientes egressos de internação psiquiátrica, pelo menos 62,5% já haviam sido internados ao menos uma vez antes da internação mais recente. Este cenário mostra-se ainda mais alarmante quando dados do mesmo estudo apontam que 29,2% dos 48 pacientes possuíam histórico de cinco ou mais internações prévias.²¹ Cabe ressaltar a grande relevância que uma rede bem articulada (e institucionalmente instrumentada) tem no sucesso da fixação do paciente. Sobre este tema 75% das reinternações hospitalares poderiam ser evitadas por meio de intervenções que integrem os sistemas de atenção à saúde.²²

No Rio Grande do Sul, entre 2000 até 2011, pesquisadores gaúchos mapearam um cenário de aumento das taxas de hospitalizações psiquiátricas decorrentes do abuso de substâncias psicoativas, assim como dos demais transtornos mentais.¹¹ Sobre transtornos mentais não decorrentes do abuso de substâncias, verificou-se uma taxa de 159,2 hospitalizações / 100 mil habitantes em 2000 com um aumento para 193,4 em 2011. Nesta pesquisa, porém, não há descrição ou diferenciação entre internações primárias (novas) e reinternações que de alguma forma pudessem caracterizar reincidências.¹¹

3.4 Déficits da RAPS municipal e índices de suicídios: uma análise sobre os problemas

O parâmetro para abertura de leitos de saúde mental, de acordo com o Ministério da Saúde, é de 1 leito para cada 23.000 habitantes.²³ Se levarmos em conta

este quantitativo, com 334 leitos, Porto Alegre possui 5 vezes mais vagas que o recomendado. A OMS, entretanto, possui um parâmetro mundial diferente instituindo que os leitos psiquiátricos cubram, no mínimo, 0,5% da população local.¹ Conforme a recomendação da OMS a cidade precisaria de aproximadamente 7 mil leitos psiquiátricos ou 18 vezes o número atual. Importante destacar ainda que nos 334 leitos psiquiátricos, também estão computadas as internações em Hospitais Psiquiátricos, com 2 ainda em funcionamento no município contrariando a Lei da Reforma Psiquiátrica e o quantitativo estipulado pelo Ministério da Saúde.²³

Entre o ano de 2000 até 2015, Porto Alegre apresentou uma frequência média de suicídios de 6,6/100.000 habitantes. Esta média, apesar de estar abaixo do coeficiente global (11,4) e estadual (10,7) em quase todo período, manteve-se acima do coeficiente nacional de 5,8 óbitos por 100.000 habitantes.^{2,5}

Tabela 1 – Evolução dos serviços de saúde mental, atendimentos realizados em saúde mental e coeficiente de suicídio da RAPS municipal. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Atendimentos em CAPS	41.883	71.559	78.171	117.552	173.450	144.332
Internações Psiquiátricas	5527	6078	6343	7633	7060	6070
Nº de Leitos	382	399	450	463	453	378
Coeficiente Suicídio	7,1	6	5,5	7,7	7,9	6,8

Fonte: Jorge ACR. Coleta de dados do referencial teórico da pesquisa: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Este resultado é similar ao encontrado em um estudo ecológico realizado entre 2002 e 2010. De acordo com este, Porto Alegre apresentou a maior frequência de suicídios (tanto no sexo masculino quanto feminino) dentre as 10 principais regiões metropolitanas do país com uma média de 6,5 óbitos por 100 mil habitantes (seguida de São Paulo e Belo Horizonte, ambas com 4,3/100.000).²³ Média esta que corresponde também ao encontrado nesta pesquisa preocupando pelo fato de manter-se sempre acima da média nacional (5,8/100.000).²⁻⁵⁻⁷ Ainda entre 2002 e 2010 o sexo masculino apresentou a maior prevalência na capital gaúcha, com valor médio de 11,6/100.000 enquanto as mulheres apresentaram uma taxa de 2,6/100.000, comprovando a incidência maior em homens.¹⁻²⁻³⁻⁵⁻⁷⁻⁹

De acordo com a série histórica (2000 - 2016) o ano de 2014 proporcionou o segundo pior coeficiente de suicídio, ainda que também se encontre o maior número de atendimentos em Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), conforme tabela 2.⁸ Sobre esta mesma rede de CAPS, considerando os parâmetros do Ministério da Saúde para cobertura da Atenção Psicossocial, a cada 100.000 habitantes deveríamos ter pelo

menos 1 CAPS II, 1 CAPS I e 1 CAPS-Álcool e Drogas (AD) e a cada 150.000 habitantes deveríamos ter pelo menos 1 CAPS III ou AD III.¹⁵⁻²³ De acordo com o Ministério da Saúde, o contingente atual de CAPS de Porto Alegre encontra-se muito defasado.²³ A cidade precisaria de, pelo menos, 11 CAPS I, 10 CAPS II (ou 6 CAPS III) e mais 5 CAPS AD III (ou 8 CAPS AD).²³

Quando abordamos a temática do suicídio com dados estratificados em grupos etários, Porto Alegre apresenta um índice importante nas populações de jovens e de adultos jovens. Os óbitos ocorreram principalmente homens, algo reproduzido no mundo.¹⁻²⁻¹⁸ Entre 2000 e 2014, o grupo com maior índice de suicídio foi o de adultos na casa dos 25 aos 44 anos. Justamente o grupo etário no auge da vida laboral demonstrando porque o suicídio, além de grave problema social, representa ainda um problema econômico.¹⁻²⁻⁵⁻²⁴ Chama a atenção um salto exponencial nos suicídios em idosos (acima dos 65 anos) a partir do ano de 2010. Desde 2009 este indicador (%) não regressou mais abaixo da casa dos dois dígitos. Este dado preocupa, uma vez que, este é um dos grupos mais vulneráveis no mundo para suicídio.¹⁻²⁻⁵⁻⁹ Um dado que corrobora esta preocupação com idosos aponta que, no período de 2005 a 2013, houve um número de 34.166 tentativas de suicídio registradas por autoenvenenamento nesta população.⁹ Esse valor representou neste período uma taxa média anual de 36 tentativas a cada 100.000 habitantes.²⁻⁵⁻⁷⁻⁹ Chama atenção também o fato de que houve na população idosa um aumento anual e constante de notificações desse tipo de agravo.⁹ Os registros passaram de 85/100.000, em 2005, para 149/100.000, em 2013.⁹ Porto Alegre é a capital brasileira com o maior número de idosos no país, fato que expõe a necessidade de um olhar para a saúde mental deste público.²⁵

Na população dos 5 aos 24 anos (representando crianças, adolescentes e jovens adultos) encontramos indicadores variados e preocupantes. Este grupo merece atenção constante das autoridades, pois a taxa entre os jovens no mundo todo aumentou ao nível de considerá-los o grupo de mais alto risco, principalmente pelas expressivas tentativas de suicídio.¹⁻¹⁸ Um fato positivo que merece destaque é que em comparação ao início dos anos 2000 a cidade apresentou importante redução nos casos de óbito nesta camada populacional caindo para menos de 10% em 2014.¹⁸ Entretanto, preocupa as autoridades o crescente incremento de crianças, adolescentes e pré-adolescentes que tentam suicídio em idade cada vez mais precoce.¹⁻⁵⁻¹⁸ Suicídios acometem jovens em plena capacidade produtiva e resultam em altos custos individuais e coletivos, tanto na esfera social quanto econômica.¹⁻⁵⁻⁷⁻¹⁸

3.5 O geoprocessamento na saúde: construindo o conceito de geo-epidemiologia

O uso do geoprocessamento¹ em análises espaciais da distribuição de doenças (e seus determinantes), em um território, representa uma ferramenta estratégica secular na área da saúde.²⁶ O trabalho realizado no ano de 1854 pelo médico inglês John Snow, considerado pai da epidemiologia moderna, de forma rudimentar já utilizava o geoprocessamento.²⁶ O médico utilizou o mapeamento para localizar casos de cólera, relacionando-os com fontes de abastecimento de água, contaminadas com matérias fecais, na cidade de Londres.²⁶

Este episódio pode ser considerado o embrião das análises espaciais por ferramentas de geoprocessamento, na área da saúde.²⁶ Graças à cartografia de uma epidemia, e sua análise estratégica, John Snow rompeu com o paradigma dos “miasmas” como causadores das enfermidades.²⁶ O mapeamento dos casos provocou não só uma revolução ao criar as bases da epidemiologia, como também, melhorou as condições de vida dos londrinos da época.²⁷

Com o passar do tempo, a cartografia evoluiu enquanto ciência distinta. Na área da saúde, com o aprimoramento da epidemiologia, a utilização dos recursos cartográficos e de geoprocessamento continuou sendo fundamental. Principalmente para tomada de decisões ou mesmo para pesquisas com análises bastante requeridas por publicações internacionais.^{27,28}

Em nosso país, por toda sua dimensão territorial e populacional, com esta última complexamente variada, inclusive, a utilização de ferramentas de geoprocessamento em saúde mostra-se como um valioso recurso.^{26,27} Referência sanitária na América Latina, as informações aqui produzidas pela área da saúde geram diversos bancos de dados chamados de Sistemas de Informações em Saúde (SIS).²⁷ Se estas informações fossem geoprocessadas em caráter habitual, estes múltiplos bancos de dados disponíveis poderiam ser unificados interrelacionando-os. Com esta operação seriam gerados valiosos subsídios para tomada de decisões, nos mais variados ramos da saúde. Também seria possível utilizar de forma complementar, informações de outras fontes geográficas como IBGE, por exemplo, com variados dados úteis para a área da saúde.²⁸

Para a execução destas análises espaciais com bancos de SIS vários *softwares* de Sistemas de Informação Geográfica (SIG)² poderiam ser utilizados: ArcGIS, QGIS, Mapinfo, Arcview, SigEpi, Spring, Geoda e Terraview.^{25,27} Estes dois últimos foram desenvolvidos pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).²⁵ Alguns SIS permitem a visualização dos seus dados já no formato de mapas, como o Tabwin do

¹ Representa a dinâmica que envolve mineração e tratamento de informações para análises geoespaciais, ou seja, produção de conhecimento para tomada de decisões quanto aos recursos físicos, socioeconômicos e clínicos.²⁶

² São programas e/ou ambientes computacionais que integram dados de informações espaciais provenientes de diferentes fontes.³³

DATASUS.²⁷

A ideia central, que justifica a necessidade de um melhor aproveitamento dos recursos de geoprocessamento na área da saúde, está na automação proporcionada pelas análises. Um dos principais alvos das análises de padrões espaciais de pontos aleatórios, como casos de suicídio, por exemplo, é determinar se estes óbitos observados exibem algum padrão sistemático ou se estão distribuídos aleatoriamente em um território.²⁷ Um dos métodos mais conhecidos de análise é a estimação de Kernel, também conhecido por sua forma de apresentação cartográfica: mapas de calor ou *Heatmaps*.²⁸

Os mapas de calor possuem importante papel, não só para tomada de decisões a nível micro ou regional, como também em análises analíticas conclusivas, em espaços com vastas dimensões territoriais.^{26,28} Nas imagens apresentadas abaixo, podemos observar um importante exemplo do emprego da estimação de Kernel.²⁸ Neste artigo publicado em 2018, pesquisadores descobriram que o padrão geográfico de uma epidemia de opióides (EUA) foi semelhante ao padrão da votação para eleição do presidente do país que elegeu Donald Trump em 2016.²⁸

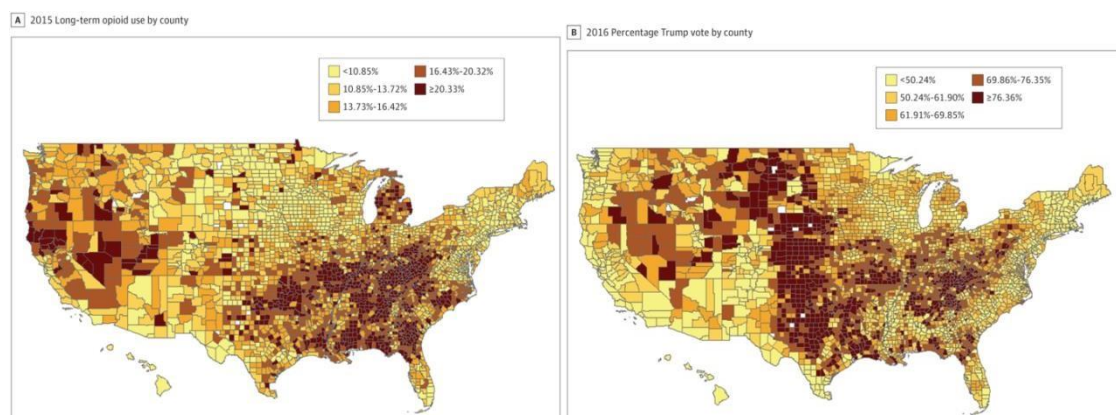


Figura 12 – Association of chronic opioid use with presidential voting patterns in us counties in 2016.

Fonte: JAMA Network Open (2017).

Algumas dificuldades, entretanto, atrapalham a plena utilização dos métodos e ferramentas de análise espacial e geoprocessamento na saúde brasileira.²⁷ A falta de domínio das ferramentas tecnológicas de geoprocessamento, conteúdo comum na geografia e arquitetura, mas não na área da saúde, baixa qualidade dos dados dos SIS de algumas regiões e ausência de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) municipais e estaduais estruturados e/ou digitalizados.^{26,27}

Soma-se a estas dificuldades, um dilema que acomete não só a área da saúde, como também, a qualidade dos serviços públicos ofertados como um todo: a complexidade infraestrutural urbana nacional.²⁷ Principalmente em áreas de baixo índice de desenvolvimento humano (IDH), onde existem diversas ocupações irregulares e favelas que não contam com padronização de endereços.²⁷ Conceitualmente falando (para os SIG) são populações inteiras não pertencentes ao

mapa brasileiro. A irônica ambiguidade desta vulnerabilidade social urbanística é que, ela aumenta à medida que a oferta de serviços públicos não consegue alcançá-la.²⁷

4. MÉTODO

Atendendo a proposta do Mestrado Profissional que é possibilitar o desenvolvimento de novos produtos ou serviços, este trabalho representa o relatório técnico do produto final gerado que foram os *WebMaps* sobre populações em risco de suicídio. Sua elaboração contou com duas fases:

- 1) Estudo exploratório descritivo sobre o risco de suicídio;
- 2) Estudo metodológico para o desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio.

4.1 Estudo exploratório descritivo sobre o risco de suicídio

4.1.1 Cenário

O trabalho foi realizado em uma unidade de internação psiquiátrica (UIP4N) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Fundado em 1970, o HCPA é uma instituição pública e universitária ligada ao Ministério da Educação e à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O hospital integra a rede de hospitais universitários do Ministério da Educação e conta atualmente com 795 leitos, sendo referência nacional e internacional em diversas áreas na assistência, ensino e pesquisa. Também possui diversos recursos na esfera ambulatorial (atenção secundária).

No cenário da saúde mental o HCPA conta com 2 Centros de Atenção Psicossocial (caps) sendo um infantil e outro adulto. Os dois serviços são referência pública no atendimento à saúde mental da RAPS municipal. Detém ainda um ambulatório de saúde mental para transtornos psiquiátricos específicos e um para dependência química.

Dispõe atualmente de 2 unidades de internação psiquiátrica em hospital geral. Ambas são referências para quadros psiquiátricos agudos oriundos apenas da RAPS municipal. A Unidade Álvaro Alvim conta com 20 leitos (masculinos) para dependência química. A Unidade de Internação Psiquiátrica 4º Norte (UIP4N) conta com 36 leitos para internação psiquiátrica adulta geral de ambos os sexos.

A unidade 4º Norte, cenário escolhido para coleta dos dados utilizados no desenvolvimento dos *WebMaps*, possui 10 leitos privados e/ou de convênios e 26 leitos SUS. Cabe ressaltar que esta é referência para internações psiquiátricas apenas da rede municipal de Porto Alegre. Entretanto, durante a pesquisa foi verificado um grande número de pacientes (não esperados) que internaram oriundos de outros municípios. Para concentrar esforços no produto final, facilitando a espacialização apenas de uma cidade, que já é por si só uma metrópole, e não do estado, optou-se por analisar e geoprocessar apenas pacientes domiciliados na rede de Porto Alegre nos *WebMaps*.

Em termos orgânicos na área de enfermagem, esta pertence ao Serviço de Enfermagem Psiquiátrica (SEP), do qual também fazem parte os dois CAPS anteriormente citados. A unidade realiza cuidados de Enfermagem aos pacientes com transtornos mentais graves e persistentes. O Serviço foi criado juntamente com a Unidade de Internação Psiquiátrica, para atendimento de pacientes com sintomas psiquiátricos agudos.

O SEP promove programas assistenciais em parceria com outros profissionais de saúde da equipe dentro e fora do hospital, de modo que o usuário seja cuidado interdisciplinarmente. Também desenvolve estratégias para fortalecer a relação e as ferramentas teórico práticas das demais equipes de Enfermagem de outras unidades de internação do hospital, através do trabalho de Consultoria de Enfermagem Psiquiátrica do HCPA. A Unidade de Internação Psiquiátrica realiza, além da assistência, outras atividades tais como: assembleia com pacientes, acompanhamento de visitas de familiares, grupo Qualidade de Vida, grupo de alta assistida e atividades de recreação.

Por tal motivo, dentro da UIP4N, há um cenário passível de catalogação frente a este especial público através da pesquisa (em dados secundários de prontuários) de pacientes com risco de suicídio. Cabe ressaltar que os profissionais de enfermagem atuam no HCPA com a SAE, através do prontuário eletrônico, desde o ano de 2002 e que todos os enfermeiros da UIP4N são especialistas em saúde mental possibilitando, assim, um rico diagnóstico situacional a ser investigado e analisado.

4.1.2 População

Esta etapa do trabalho, no formato de pesquisa, identificou a população em risco de suicídio possibilitando o geoprocessamento e a georreferencia desta. A amostra foi composta pelos pacientes que internaram na UIP4N pelo SUS de 01/01/2002 à 31/12/2016. Para classificação e escolha do grupo em de risco de suicídio, foram realizados testes estatísticos, descritos na etapa de coleta de dados.

4.1.3 Coleta e análise de dados

Esta pesquisa foi realizada com delineamento quantitativo transversal com dados retrospectivos. Os dados foram obtidos a partir de duas fontes: prontuários de pacientes do serviço de Arquivo Médico e Informações em Saúde (SAMIS - HCPA) e registros de óbitos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM - RS) do Núcleo de Informações em Saúde da Secretaria Estadual de Saúde (NIS - SES - RS).

Os dados foram divididos em 3 categorias:

(1) Sociodemográficos: nome completo, nome da mãe, data de nascimento, número do cartão SUS, sexo, estado civil, escolaridade, profissão, cor, religião,

município de nascimento.

(2) Clínicos: número do prontuário na UIP4N, número de internações na UIP4N (com a data destas), tempo de permanência das internações na UIP4N (em dias), diagnóstico(s) de enfermagem (com base nos Diagnósticos de Enfermagem da NANDA internacional 2012-2014), diagnóstico(s) psiquiátrico(s) da alta com base na Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Foram coletados ainda dados sobre os óbitos ocorridos na população pesquisada: data da ocorrência, causa do óbito (conforme CID-10) e local da ocorrência.

(3) Geográficos: município de residência, rua, número da residência, bairro, código de endereçamento postal (CEP). Estes dados foram coletados para a segunda fase de espacialização.

Os dados coletados foram organizados e codificados no *software* Excel e analisados no *software* estatístico SPSS. Inicialmente, foram feitas análises descritivas para identificação da população pesquisada. Por fim foram realizadas análises cruzando as variáveis (das 3 categorias anteriormente citadas). O cruzamento envolveu a amostra populacional que recebeu o diagnóstico de enfermagem risco de suicídio com o restante (que não recebeu este diagnóstico). Para tais avaliações associativas, tendo como desfecho principal verificar se a amostra com diagnóstico de enfermagem “Risco de Suicídio” era mais vulnerável ao ato suicida, foi utilizado o teste qui-quadrado.

4.1.4 Aspectos éticos

O trabalho foi submetido pela Plataforma Brasil ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre sendo aprovado, conforme termo em anexo (CAAE: 66892617.8.0000.5327). Foi submetido concomitantemente no sistema Webgppg – Grupo de Pesquisa e Pós-graduação do HCPA, sendo aprovado com o número de registro 170451.

Um risco a ser apontado nesta pesquisa é a quebra de confidencialidade das informações coletadas. Para tanto, os pesquisadores assinaram o Termo de Compromisso para Utilização de Dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e também, do Núcleo de Informações em Saúde da Secretaria Estadual de Saúde. Tal ato garante a privacidade e confidencialidade das informações coletadas no âmbito da pesquisa. Os dados ficarão armazenados em um sistema de nuvem privado.

Posteriormente, serão realizadas reuniões com os demais setores envolvidos neste trabalho com foco na divulgação dos resultados oriundos na investigação. Cabe ressaltar ainda que esta investigação atende às normas para realização de pesquisas, com base na Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da

Saúde, que regulamenta a ética em pesquisa, envolvendo seres humanos.

4.2 Estudo metodológico para o desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio

A proposta foi estruturada a partir da amostra populacional obtida com a pesquisa sobre risco de suicídio. Esta foi validada (estatisticamente) como de maior risco para suicídio a partir do diagnóstico de enfermagem “Risco de Suicídio”. Após a primeira fase, os dados geográficos desta população foram sistematizados utilizando o *software* QGIS (www.qgis.org). Trata-se de um *software* de uso livre e sem custos, sendo, por isso, escolhido para o desenvolvimento deste produto. Este moderno recurso oferece a possibilidade de algoritmização³ de possíveis ações no território através de suas variadas análises combinadas. Como exemplo, através da estimação de Kernel (*Heatmaps*) foi aferida a prevalência/incidência das relações geo-epidemiológicas do suicídio na amostra pesquisada.

O *software* foi utilizado, ainda, na criação do banco de dados e no tratamento dos dados na seguinte ordem: extração, transformação e carga. Foram criados mapas para identificação de algumas das variáveis encontradas na pesquisa tornando estes filtros como: idade, sexo, óbitos gerais, óbitos por suicídio e outros. Nesta web-cartografia, além do banco espacial da amostra pesquisada também foram utilizados dados espaciais do Censo 2010 realizado pelo IBGE (com características dos bairros, território e suas populações) e informações geográficas dos serviços da rede local.

Cabe ressaltar que algumas etapas da gênese do produto final abordam ações e recursos de linguagens de web e geoprocessamento bastante complexos. Para uma melhor compreensão, este processo foi dividido em ciclos que começam pela coleta, descritos na figura 13.

³ Desde que previamente alimentado com a parametrização requerida como passível de ação.



Figura 13 – Etapas de desenvolvimento dos webmaps. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.
 Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

As representações circulares na cor verde em tom mais forte representam os passos que poderiam ser tomados por um gestor ou mesmo uma equipe multidisciplinar. Os dados da amostra (em banco de excel) foram plotados na interface do *software* QGIS (conforme a figuras abaixo). Com o intuito de compreender a dinâmica espacial do Risco de Suicídio em Porto Alegre esta etapa inicial, chamada “coleta” na linguagem do programa, foi seguida pela sistematização análise e comunicação.

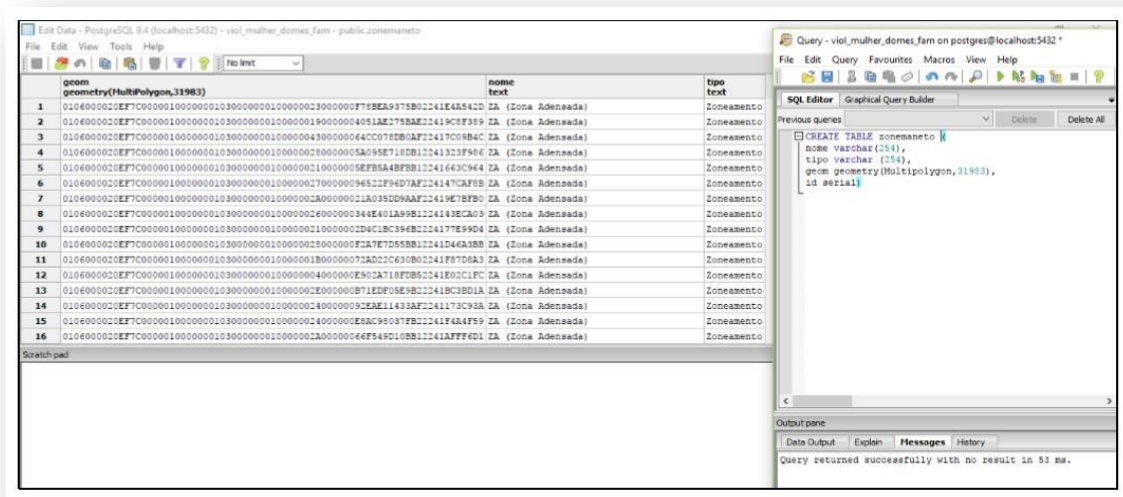


Figura 14 – Etapa de plotagem dos dados em Excel na plataforma de geoprocessamento. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

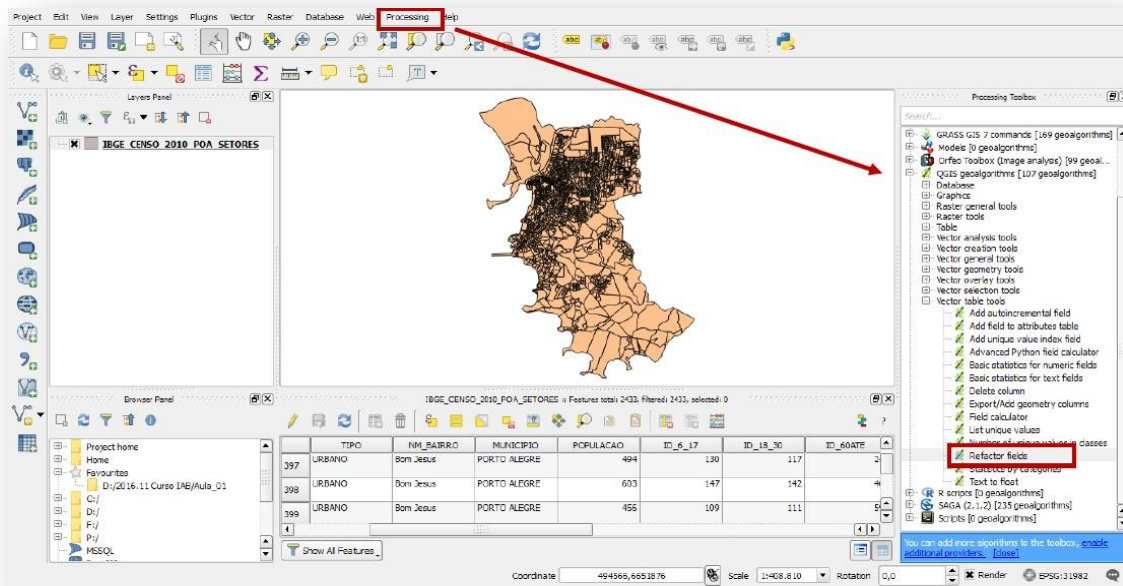


Figura 15 – Etapa de plotagem dos dados em Excel na plataforma de geoprocessamento e espacialização inicial. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

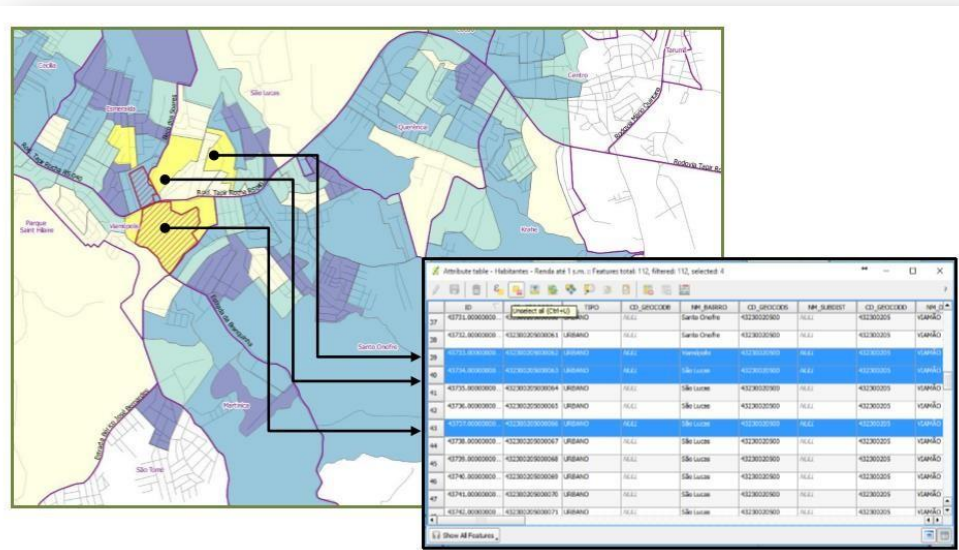


Figura 16 – Etapa de georreferenciamento do banco de dados em Excel nos Mapas (ainda sem todas as camadas). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Ainda durante a pesquisa constatamos que, apesar do cenário de estudo ser uma Unidade de Internação referência para domiciliados em Porto Alegre, vários pacientes eram de outras cidades. Na figura acima, uma pequena amostra oriunda de Viamão foi georreferenciada para fins de aferição de calor, mas, não incluída nos *WebMaps* de acordo com os critérios de inclusão.

Muitas das possibilidades de cruzamentos geográficos encontradas durante o processo se deram com informações oriundas de mapas pré-existentes, como os do

IBGE, por exemplo. Foram constituídos mapas da amostra como os *Heatmaps* (mapas de calor). Estes mapas, bastante relevantes e possíveis de serem gerados até mesmo de forma autônoma, podem realizar análises utilizando como relevo, estrutura urbana e viária (itens que influenciam o acesso aos serviços pelo usuário), dados da saúde (epidemiológicos, por exemplo), dentre outros. Também podem ser apresentados com recursos algoritmizadores, otimizando a gestão de contextos sociais e clínicos altamente demandados pelo tema. Os *Heatmaps* foram utilizados no produto final no aglutinando todas as variáveis da amostra como nos mostram as figuras 17 e 18.

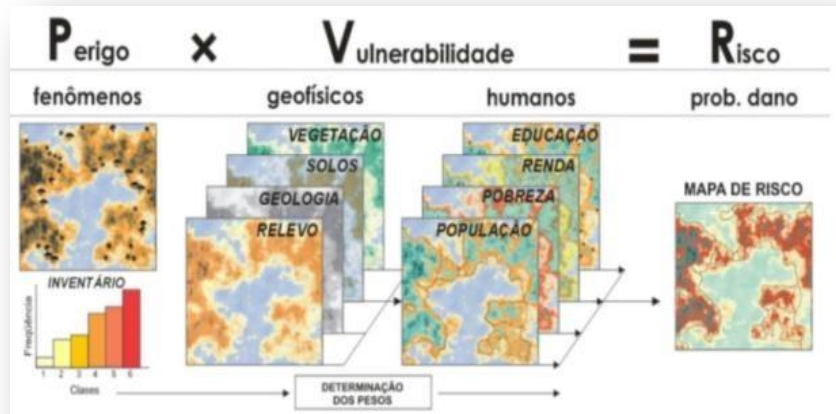


Figura 17 – Camadas de georreferenciamento representando um modelo de variáveis a serem dispostas nos mapas de calor. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

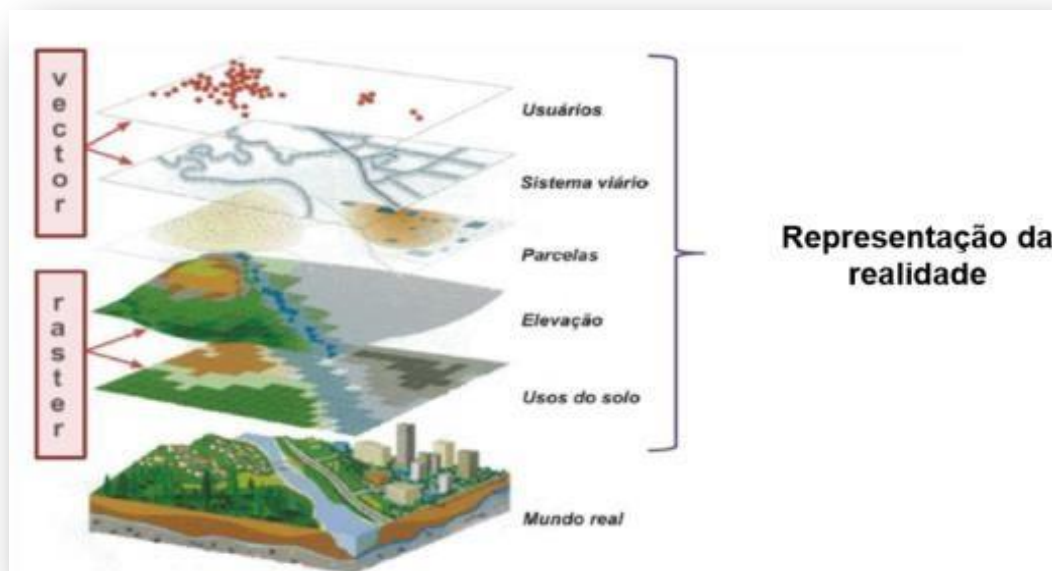


Figura 18 – Camadas de georreferenciamento representando variáveis dispostas em mapas de calor. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

A cada novo banco de dados acrescentado, como informações sobre Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de um território, por exemplo, o processo de geoprocessamento fica mais complexo e, ao mesmo tempo, rico. Isto representa uma

maior automação na tomada de decisões em um território. Este nível de precisão poderia qualificar os zoneamentos da atenção básica e da RAPS, combinado com uma tecnologia de monitoramento em tempo real (desde que conectados de forma permanente à internet). Quanto mais dados minerarmos e dispusermos neste grande banco de dados geo-epidemiológico, mais o sistema auxiliará em decisões clínicas de gestão.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um Mestrado Profissional, o Produto construído (seja este no formato físico ou estruturante/normativo), consiste no resultado final do ciclo discente. Neste trabalho, o produto foi desenvolvido a partir de um projeto de web-inovação que aglutinou na sua gênese variados campos de saber (geoprocessamento + gestão da epidemiologia) para formar uma proposta conceitual de Geo-epidemiologia.

Estruturado a partir de um *software* de SIG, com sua disposição *online*, a materialização da ideia se deu com construção de *WebMaps* sobre populações em risco de suicídio. O acesso ao site com todos os mapas gerados nesta pesquisa tem seu acesso restrito, por questões éticas de sigilo dos pacientes. Apenas usuários que tenham recebido o link poderão acessar (e ainda sim por tempo limitado), sendo estes limitados a membros da banca avaliadora do trabalho e professores e gestores interessados no foco deste trabalho.

Para reconhecer a amostra populacional a ser georreferenciada, com especial interesse no público em risco de suicídio, foi realizada uma pesquisa (conforme já descrito na etapa de metodologia). Tanto os resultados da pesquisa quanto da cartografia dos *WebMaps* (produto final) serão apresentados a seguir.

5.1 Estudo exploratório descritivo sobre o risco de suicídio

Entre 01/01/2002 e 31/12/2016 ocorreram 6.265 internações psiquiátricas pelo SUS na UIP4N de um total de 4.710 pacientes, conforme figura 19. Considerando apenas os indivíduos domiciliados em Porto Alegre, foco do estudo para o desenvolvimento dos *WebMaps*, encontramos 3.164 pacientes.

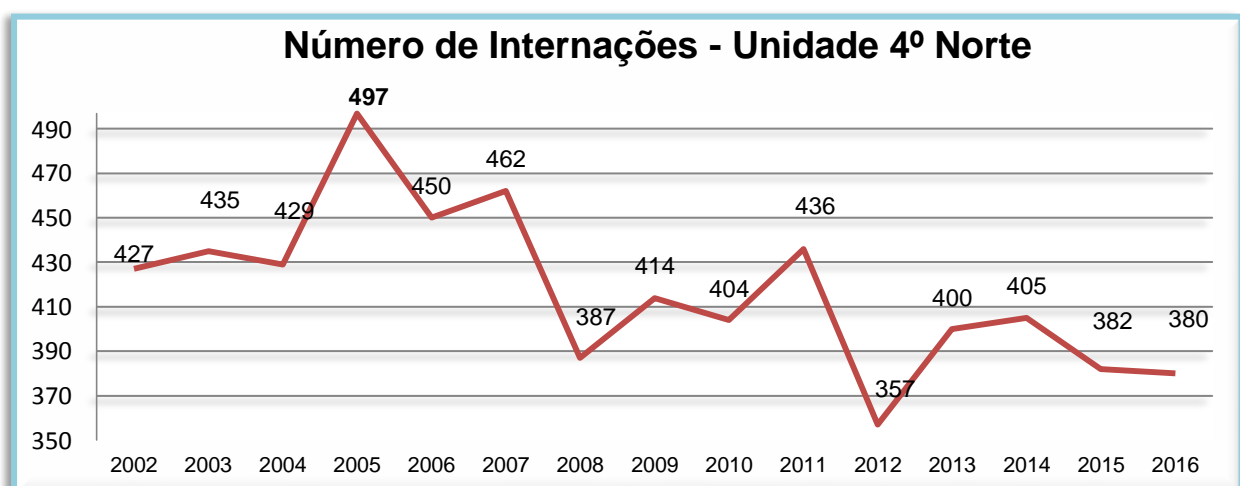


Figura 19 – Número de internações psiquiátricas pelo SUS na UIP4N - HCPA. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Coleta de dados da pesquisa: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

5.1.1 Perfil sociodemográfico

Dentro do grupo selecionado, domiciliados em Porto Alegre (n=3164) foram realizadas análises descritivas, com auxílio do *software* SPSS, para conhecimento do

perfil sociodemográfico da amostra. Atenderam-se as seguintes variáveis categóricas: sexo, naturalidade, idade, etnia, estado civil, escolaridade, religião, profissão, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Perfil sociodemográfico dos usuários que internaram entre 2002 e 2016 na UIP4N - HCPA (n=3.164). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Variáveis	n(%)
Sexo (feminino)	1691(53,4%)
Naturalidade (Porto Alegre)	1704(53,9%)
Etnia	
Branca	2692(85,3%)
Preta	332(4%)
Parda	126(10,5%)
Amarela	2(0,1%)
Indígena	3(0,1%)
Estado Civil	
Solteiro	1865(59,1%)
Casado	814(25,8%)
Divorciado	212(6,7%)
Separado	115(3,6%)
Viúvo	150(4,7%)
Outros	2(0,1%)
Escolaridade	
Analfabeto ou Fundamental Incompleto	969(31,9%)
Fundamental Completo ou Médio Incompleto	663(21,8%)
Médio Completo ou Superior Incompleto	971(32%)
Superior Completo	435(14,3%)
Religião	
Ateu ou Agnóstico	110(3,5%)
Católico	585(18,5%)
Espirita	78(2,5%)
Evangélica	176(5,6%)
Judaísmo	8(0,3%)
Religiões Afro-brasileiras	43(1,4%)
Outras religiões	26(0,8%)
Pratica duas ou mais religiões	18(0,6%)
Não informado (ou sem condições de responder)	2120(67%)
Profissão	
Aposentado ou pensionista	185(5,8%)
Aposentado por invalidez	8(0,3%)
Afastado provisoriamente (auxílio-doença)	21(0,7%)
Carreiras de nível fundamental, médio e técnico	317(10%)
Funcionário Público	17(0,5%)
Desempregado	68(2,1%)
Militares, policiais e demais profissionais da área de segurança	9(0,3%)
Estudantes, bolsistas, assemelhados	117(3,7%)
Carreiras de nível Superior	91(2,9%)
Não informado	2331(73,7%)

Fonte: Jorge ACR. Coleta de dados da pesquisa: "Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio".

A prevalência encontrado foi de maioria do sexo feminino (53,4%), sendo de etnia branca (85,3%) e nascidos em Porto Alegre (53,9%). Quanto ao estado civil os solteiros foram maioria (59,1%). Na escolaridade, usuários analfabetos ou com ensino fundamental incompleto representaram o maior grupo (31,9%). Não foi conclusivo o

perfil quanto à profissão e religião devido à falta de informações, chegando a 73,7% e 67% (respectivamente) de dados não informados. Conforme a tabela 7, a média geral de idade dos pacientes internados na UIP4N no período foi de 42 anos, com média de idade maior nas mulheres. Cabe ressaltar que a UIP4N é voltada ao público adulto (com idade mínima de 18 anos).

Tabela 3: Média de idade e tempo médio de internação dos usuários que internaram entre 2002 e 2016 na UIP4N - HCPA (n=3.164). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Variáveis	Média	Média Geral	Desvio Padrão
Idade na internação (anos)			
Feminino	43,7	43,5	16,820
Masculino	40,9		
Tempo de internação (dias)			
Feminino	31,3	29,6 dias	
Masculino	30,2		

Fonte: Jorge ACR. Coleta de dados da pesquisa: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Ainda conforme a tabela 3, o tempo médio de internações (em dias) foi maior nas mulheres. O tempo médio de internação da unidade foi de 29,6 dias.

Os estudos encontrados na literatura sobre análises populacionais de grupos de pacientes psiquiátricos divergem muito entre si, pois levam em consideração o local de internação.²⁹⁻³¹ Em um estudo realizado com 600 pacientes, em uma emergência psiquiátrica de um hospital universitário geral, os principais motivos que levaram os pacientes a buscar ajuda foram: agitação psicomotora ou comportamento agressivo 23,9% e tentativa ou ideação suicida 15,7%. O perfil sociodemográfico quanto às diferenças entre homens e mulheres estão relacionadas, principalmente, ao tipo de transtorno.²⁹ Observa-se que 65,4% dos homens necessitaram da internação por problemas relacionados ao uso de substâncias psicoativas. Já as mulheres em 79,8% das vezes tiveram problemas relacionados a sinais e sintomas de transtornos do humor, esquizotípicos e delirantes.³¹ Cabe ressaltar que a UIP4N é uma internação especializada em transtornos psiquiátricos não decorrentes do abuso de substâncias psicoativas, fator que influenciou na quantidade maior de internações femininas.

5.1.2 Perfil clínico

O segundo momento da pesquisa está vinculado ao perfil clínico. Foram realizadas análises descritivas, com auxílio do *software* SPSS, dos pacientes da UIP4N com e sem diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio (conforme tabela 4).

**Tabela 4: Perfil clínico dos usuários que internaram entre 2002 e 2016 na UIP4N - HCPA (n=3.164).
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.**

Diagnóstico de Enfermagem Risco de Suicídio		
Variáveis	n(%)	
	Sim	Não
Número de reinternações		
Sem reinternação	779(30,7)	1760(69,3)
1 Reinternação	99(24,9)	298(75,1)
2 Reinternações	46(30,9)	103(69,1)
3 Reinternações ou mais	20(25,3)	59(74,7)
Sexo		
Feminino	582(34,4)	1109(65,6)
Masculino	362(24,6)	1111(75,4)
Naturalidade		
Porto Alegre	502(29,5)	1202(70,5)
Demais cidades	442(30,3)	1018(69,7)
Cor		
Branca	801(29,8)	1891(70,2)
Preta	101(30,4)	231(69,6)
Parda	37(29,4)	89(70,6)
Amarela	1(50)	1(50)
Indígena	1(33,3)	2(66,7)
Estado Civil		
Solteiro	500(26,8)	1365(73,2)
Casado	295(36,2)	519(63,8)
Divorciado	70(33)	142(67)
Separado	38(33)	77(67)
Viúvo	38(25,3)	112(74,7)
Outros	1(50)	1(50)
Escolaridade		
Analfabeto ou Fundamental Incompleto	278(28,7)	691(71,3)
Fundamental Completo ou Médio Incompleto	224(33,8)	439(66,2)
Médio Completo ou Superior Incompleto	269(27,7)	702(72,3)
Superior Completo	139(32)	296(68)

Fonte: Jorge ACR. Coleta de dados da pesquisa: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Considerando os dados apresentados na tabela 8, observou-se a predominância do número de internações no grupo sem risco de suicídio, sendo que, a maioria dos pacientes não reinternaram. O perfil clínico no grupo sem risco de suicídio é superado pelo sexo masculino por muito pouco (50,4%). Nos demais resultados foram observados predomínio: da etnia branca, do estado civil solteiro, do analfabetismo ou ensino fundamental incompleto e da naturalidade porto-alegrense formando assim, o perfil clínico dos pacientes sem risco de suicídio. Na amostra com risco de suicídio o perfil é semelhante, mostrando assim, uma convergência na internação psiquiátrica. O perfil mais frequente foi de mulheres, brancas, solteiras e analfabetas ou com ensino

fundamental incompleto.

5.1.3 Perfil clínico – óbitos

De todos os pacientes que internaram pelo SUS (n=4.710) no período da pesquisa, 714 foram a óbito (aproximadamente **15%** da população)⁴. Para analisar o crescimento da taxa de óbitos na UIP4N, foi utilizada a regressão de Prais-Winsten (indicada para corrigir a auto-correlação serial em séries temporais). Foi calculado um percentual correspondente ao número de óbitos dividido pelo número de internações para cada ano (de 2002 até junho de 2018), obtendo uma taxa anual de mortes por internações. Através desta regressão, foi estimado que a taxa de crescimento anual de óbitos⁵ dos pacientes com Diagnóstico de Enfermagem Risco de Suicídio é de 14% ao ano (p-valor < 0,0001). O intervalo de confiança para a taxa é de 10,19% à 19,37%, com 95% de confiança. A média de idade dos óbitos foi de 58,8 anos⁶.

Nos pacientes domiciliados em Porto Alegre ocorreram **493** óbitos (n=3.164). Isso nos mostra que mais de **15%** desta amostra foi a óbito, assim como na população total do estudo (tabela 5). A média de idade dos óbitos foi de 59 anos⁷.

Tabela 5: Óbitos ocorridos na amostra populacional da pesquisa de 2002 até 2018 (n=3.164). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Óbitos	
	n%
Não	2.671(84,4)
Sim	493(15,6)
Total	3.164(100)

Fonte: Jorge ACR. Coleta de dados da pesquisa: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

O mês com maior prevalência de óbitos foi junho (10%), com o restante dos óbitos distribuídos de maneira uniforme nos demais meses. Importante frisar que a estação do ano com mais óbitos foi o inverno. Quanto ao ano, 2015 apresentou a maior prevalência (10,5%), conforme figura 20. As doenças oncológicas representaram a principal causa de óbitos (18,3%) seguida pelas doenças do aparelho cardiocirculatório (14%).

⁴ Segundo dados obtidos até junho de 2018 no S.I.M. da Coordenadoria Municipal de Vigilância em Saúde da SMS de Porto Alegre.

⁵ Levando-se em conta todos os tipos de morte.

⁶ Desvio padrão de 16,844.

⁷ Desvio padrão de 17,233.

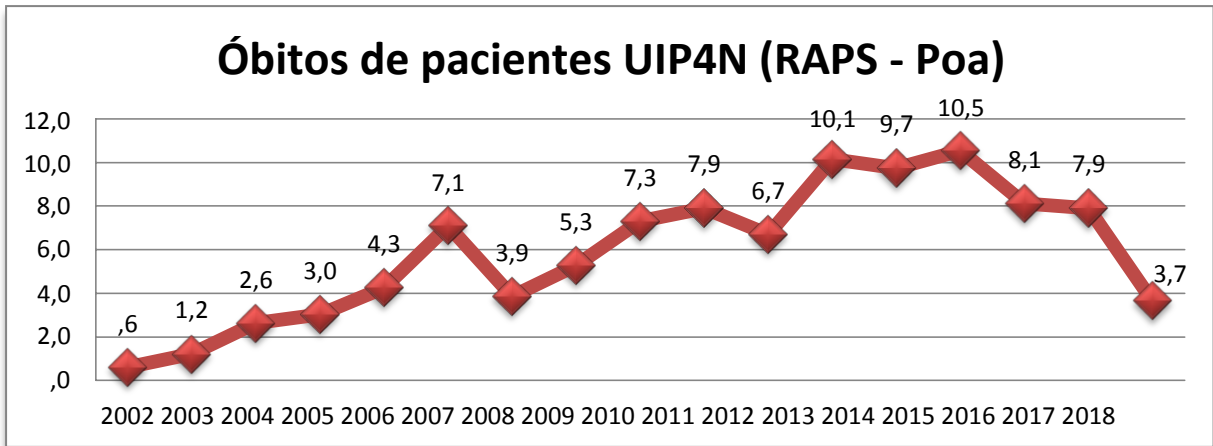


Figura 20 – Óbitos ocorridos por ano na amostra populacional da pesquisa de 2002 até 2018 (n=3.164). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Coleta de dados da pesquisa: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

De todos os pacientes pesquisados na UIP4N, 51 foram a óbito por suicídio (n=4.710). Cerca de 44% dos suicídios ocorreram no domicílio e 37% em hospitais (conforme registros do S.I.M.). Nos pacientes domiciliados em Porto Alegre ocorreram **27** suicídios (n=3.164), sendo 15 casos em homens e 12 em mulheres. O suicídio representou **5,5%** das mortes dos pacientes domiciliados em Porto Alegre, conforme tabela 6.

Tabela 6: Suicídios ocorridos na amostra da pesquisa de 2002 até 2018 (n=3.164). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Suicídios			
	n%	% válida	% acumulada
Não	466(14,7)	94,5	94,5
Sim	27(0,9)	5,5	100,0
Total	493(15,6)	100,0	

Fonte: Jorge ACR. Coleta de dados da pesquisa: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Em um levantamento do Ministério da Saúde foram notificadas 176.226 lesões autoprovocadas, sendo que destas 48.204 foram tentativas de suicídio, correspondendo a 27,4%.⁸ Segundo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) de Porto Alegre o predomínio das tentativas de suicídio são do sexo feminino (69%), assim, como, a reincidência (31,3%) em comparação ao sexo masculino (26,4%), contudo os dados do Sistema Informativo de Mortalidade (SIM) da capital os homens morrem mais por suicídio (79%) em comparação as mulheres (21%).⁸ A tentativa de suicídio é um dos principais indicadores de risco de suicídio.³⁰ Estima-se que a cada morte por suicídio de adulto ocorram ao menos 20 tentativas de suicídio prévias.³⁰

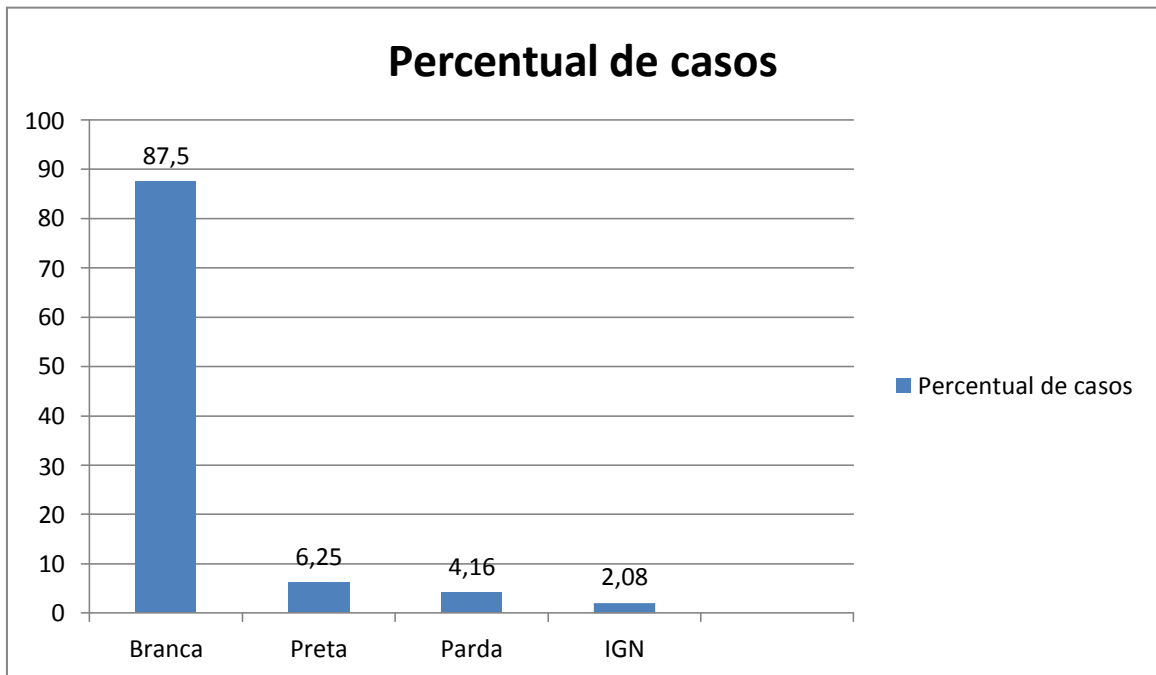


Figura 21 – Suicídios por etnia na cidade de Porto Alegre (2017).

Fonte: Fonte: SMS – Porto Alegre.

Conforme dados da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre (figura 21) a etnia branca lidera os percentuais de casos de suicídio em larga escala. Quanto ao estado civil de ambos os grupos trazem, a concentração maior é a de solteiros. A OMS aponta que pessoas solteiras, viúvas ou divorciadas estão em maior risco.²⁹ Em um estudo realizado na cidade de Porto Alegre, quanto à características sócio-demográficas, ficou comprovado o estado civil sem parceiro no perfil da maioria dos participantes, sendo 51% solteiros e 26% separados ou viúvos.²⁸

Por fim, a principal análise realizada na pesquisa. Como estratégia para iniciar o protótipo dos *WebMaps*, foi necessário pensar em um método de seleção de pacientes mais vulneráveis ao suicídio. Pensando na atuação do profissional de enfermagem psiquiátrica optou-se pela seleção de pacientes com diagnóstico de enfermagem risco de suicídio. Entretanto, esta amostra precisava ser aprovada por via estatística.

Foram realizados testes estatísticos para proceder com tal verificação e, posterior validação. Nesta etapa do trabalho (vide tabela 7) foi empregado o teste Qui-quadrado, sendo adotado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Tabela 7: Suicídios ocorridos na amostra com (e sem) diagnóstico de Enfermagem Risco de Suicídio (n=3.164). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

	Pacientes que receberam o Diagnóstico de Enfermagem Risco de Suicídio		
	Não	Sim	Total
	n (%)	n (%)	
Outros tipos de óbitos	367(96,1%)	99(89,2%)	466(94,5%)
Óbitos por Suicídio	15(3,9%)	12(10,8%)*	27(5,5%)

Fonte: Jorge ACR. Coleta de dados da pesquisa: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

*($p=0,005$)

A partir da tabela 7 observa-se uma associação entre receber o Diagnóstico de Enfermagem e estar mais vulnerável ao suicídio. Através da análise estatística (teste qui-quadrado), ficou constatado que o suicídio ocorreu em maior proporção ($p=0,005$) nos pacientes com diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio (10,8%) do que nos pacientes sem o diagnóstico (3,9%). Tal validação estatística serviu não apenas para escolha da amostra, como também, para aferição da importância do processo e do diagnóstico de enfermagem para risco de suicídio.

6. PRODUTO FINAL

Será apresentado a seguir o produto final deste trabalho, os *WebMaps*. Inicialmente foi identificada, via georreferenciamento à distribuição espacial dos pacientes da amostra que apresentaram risco de suicídio com a população total de internados (contando apenas os pacientes domiciliados em Porto Alegre). Outros fatores agregados à identificação cartográfica foram sócio-econômicos e demográficos. A análise dos cruzamentos cartográficos entre os elementos anteriormente citados (com foco na amostra mais vulnerável ao suicídio), bem como, a associação entre a distribuição espacial desta com os óbitos confirmados por suicídio foram os principais elementos deste trabalho.

Os endereços da amostra final foram localizados nos respectivos bairros de Porto Alegre (reconhecidos através do Censo de 2010). Alguns bairros citados pelos pacientes e familiares durante as internações não foram encontrados no Censo. Estes foram agregados aos bairros indicados pelo georreferenciamento por logradouro, CEP e número da residência.

De um número inicial de 6.265 registros de internações hospitalares psiquiátricas ocorridas entre 01/01/2002 a 31/12/2016, foram processadas (e encontradas) referências geográficas diretas para 4.710, conforme figura abaixo. Devido a grande distância entre pontos pouco convergentes referentes a outras cidades, a proposta dos mapas centrou-se apenas em um mesmo território, sendo a cidade de Porto Alegre e sua rede municipal a escolhida (com $n = 3.164$). Não foram computadas as reinternações. No caso de pacientes que apresentaram reinternações foram utilizados os dados geográficos da última internação. Dentro desta, ocorreram 493 óbitos, sendo **27** por suicídios.

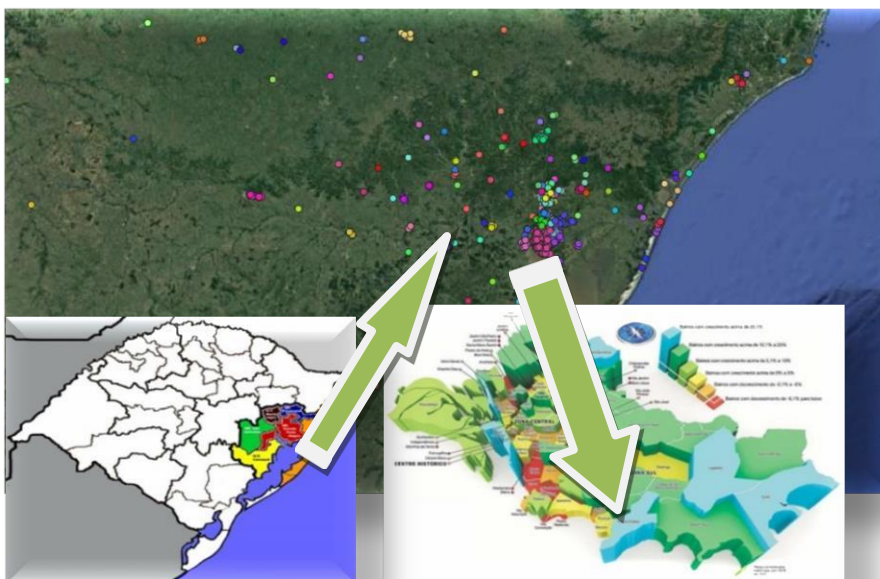


Figura 22 – Aplicação do Georreferenciamento. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

O primeiro filtro criado (gerenciais distritais) envolveu territórios da saúde relacionando-os com os pacientes da amostra, conforme mapa abaixo.

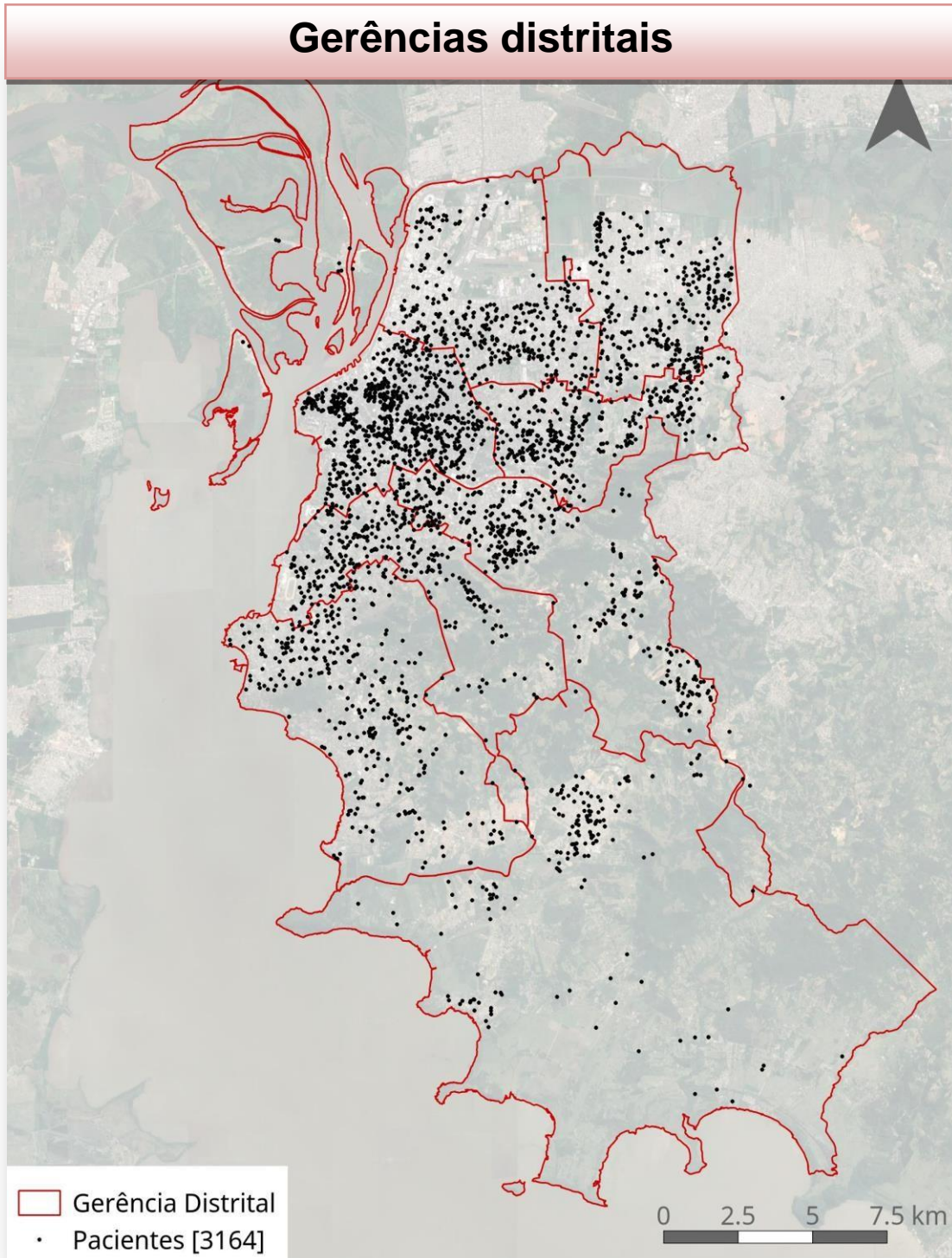


Figura 23 – Aplicação do Georreferenciamento com separação para classificação das GD's. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: "Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio".

Para representar a distribuição dos pacientes em risco de suicídio no mapa dos bairros de Porto Alegre, estes foram georreferenciados através dos endereços válidos. Alguns endereços precisaram ser identificados pelo CEP por dados incompletos, seja de logradouro ou bairro. Foram excluídos inicialmente os pacientes sem risco de suicídio e georreferenciados dividindo-os primeiro por sexo, conforme mapa abaixo.

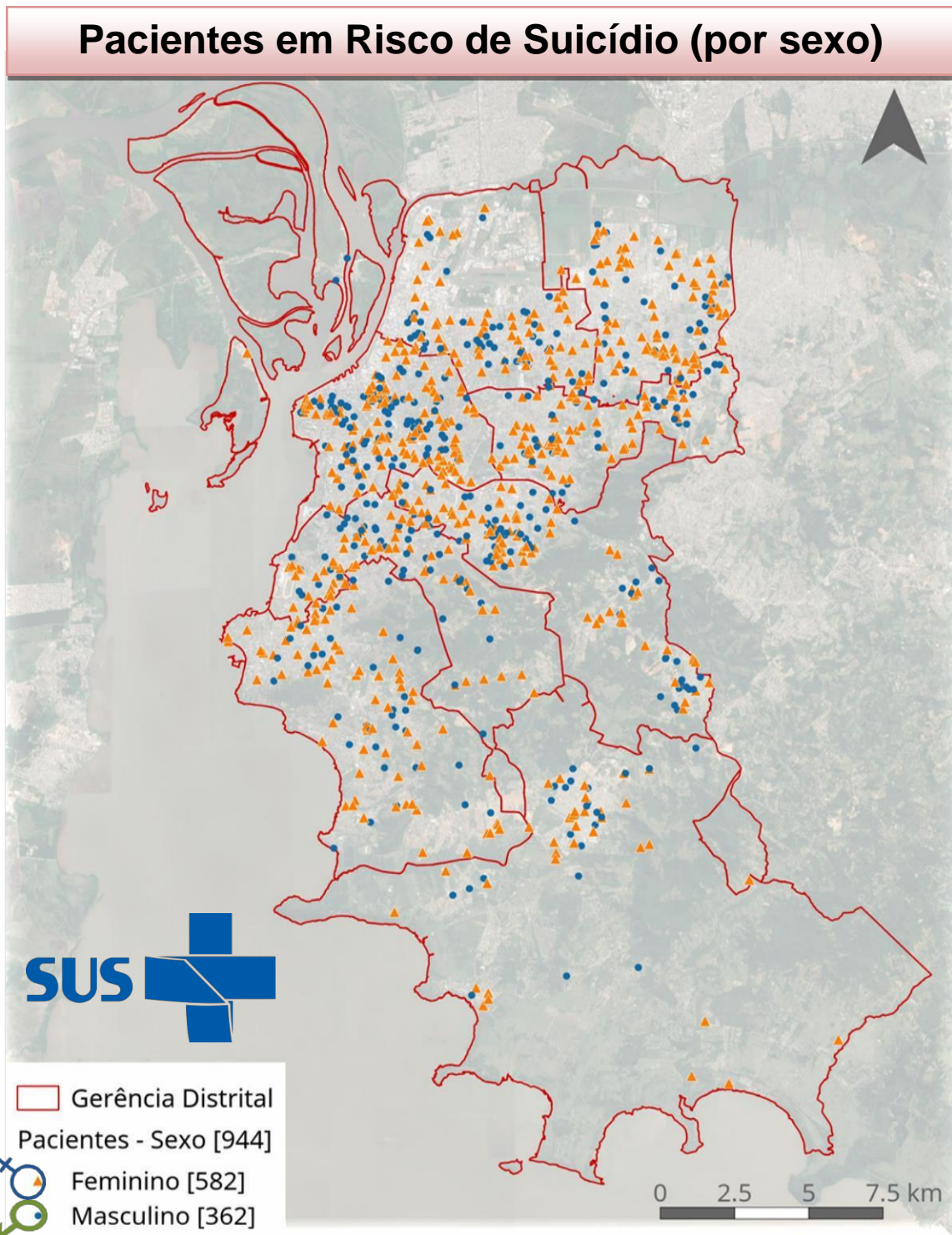


Figura 24 – Pacientes em risco de suicídio por sexo. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.
 Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

De forma complementar aos dados sistematizados (oriundos da coleta e sistematização das informações geográficas dos pacientes), foram coletados dados das áreas e pontos de serviços da rede de saúde. Estes foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre no *WebMap* denominado [GEOSAÚDE - Território Base](#). A inclusão destes dados objetivou a análise de acessibilidade dos pacientes aos diferentes tipos de serviços da rede de atendimento e a observação dos agrupamentos destes usuários com os pontos mais próximos, conforme mapa abaixo.

O *software* gerou, de forma automática, raios de proximidade, criando assim mapas de deslocamento. Tais dados são importantes, pois, precipitam as dificuldades vivenciadas pelo paciente no acesso aos serviços de saúde (que poderiam justificar possíveis evasões de tratamentos psiquiátricos, inclusive).

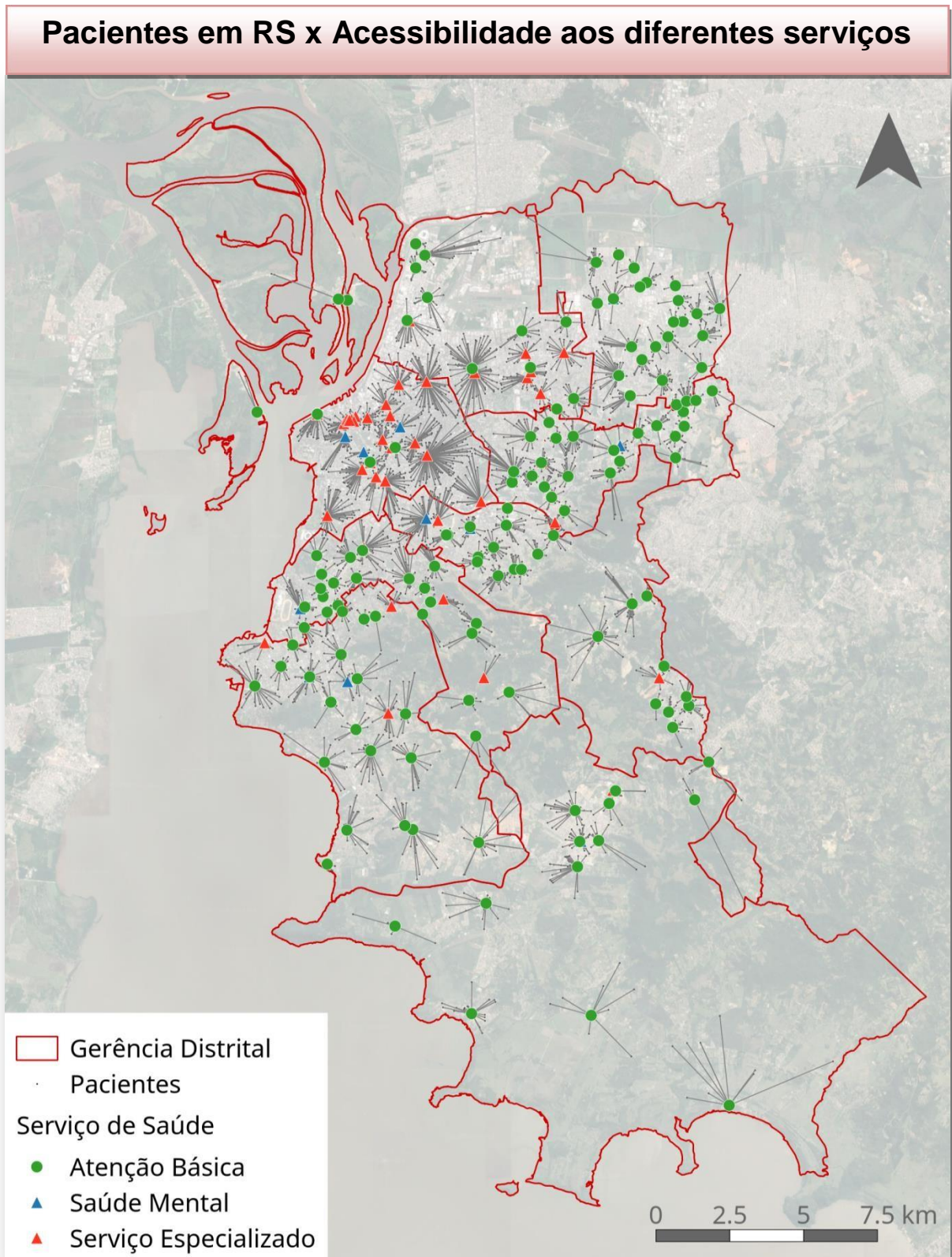


Figura 25 – Pacientes em risco de suicídio e acessibilidade aos serviços. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

A distribuição da taxa de pacientes em risco de suicídio, já disposta no mapa

anterior, nos diferentes bairros da cidade de Porto Alegre está representada em dois mapas a seguir com um filtro de interesse social, bastante relevante. Adquirido a partir da base de dados do IBGE, representa a concentração de renda de cada bairro (DSR = Diagnóstico de Enfermagem Risco de Suicídio).

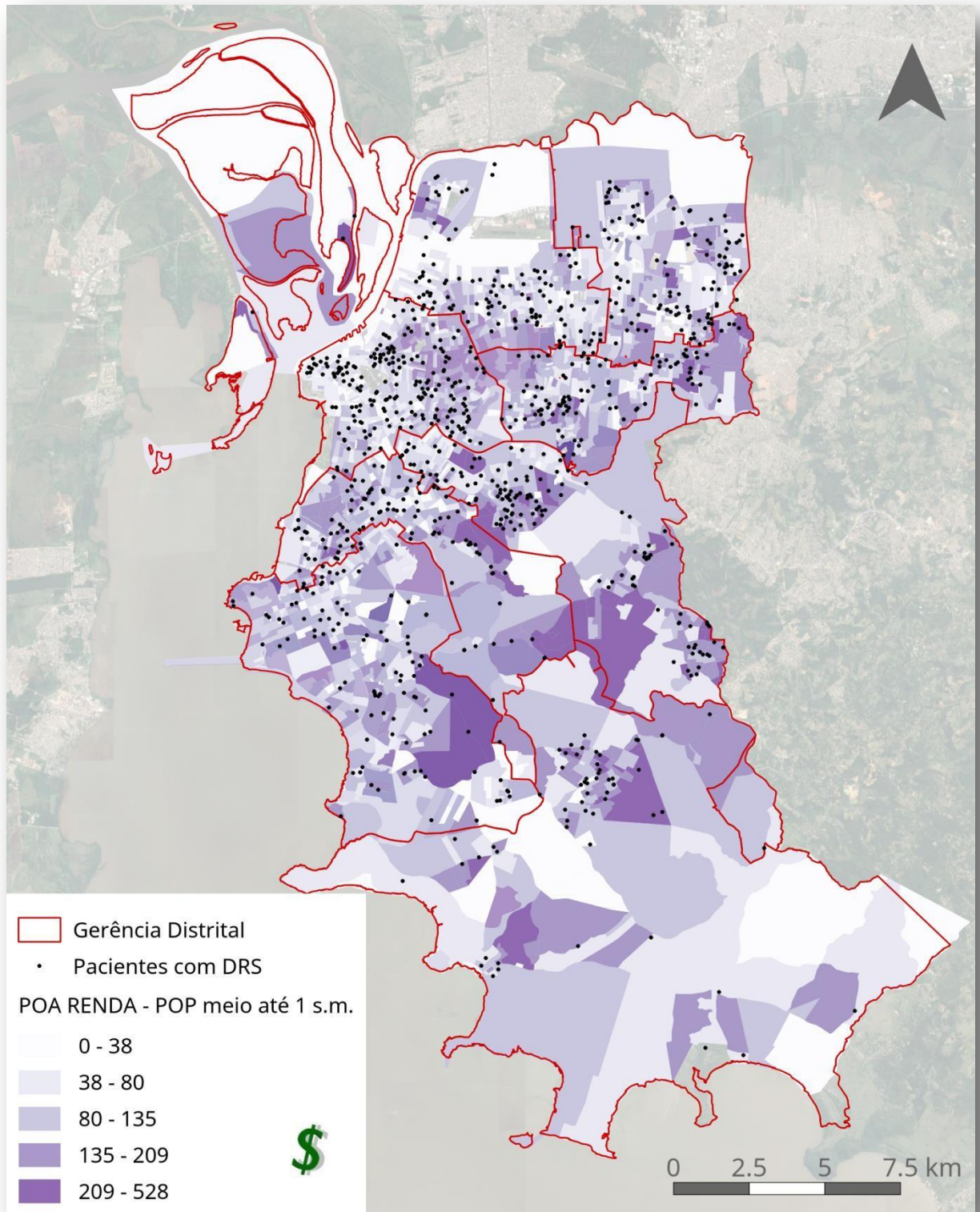


Figura 26 – Pacientes em risco de suicídio e renda. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.
 Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

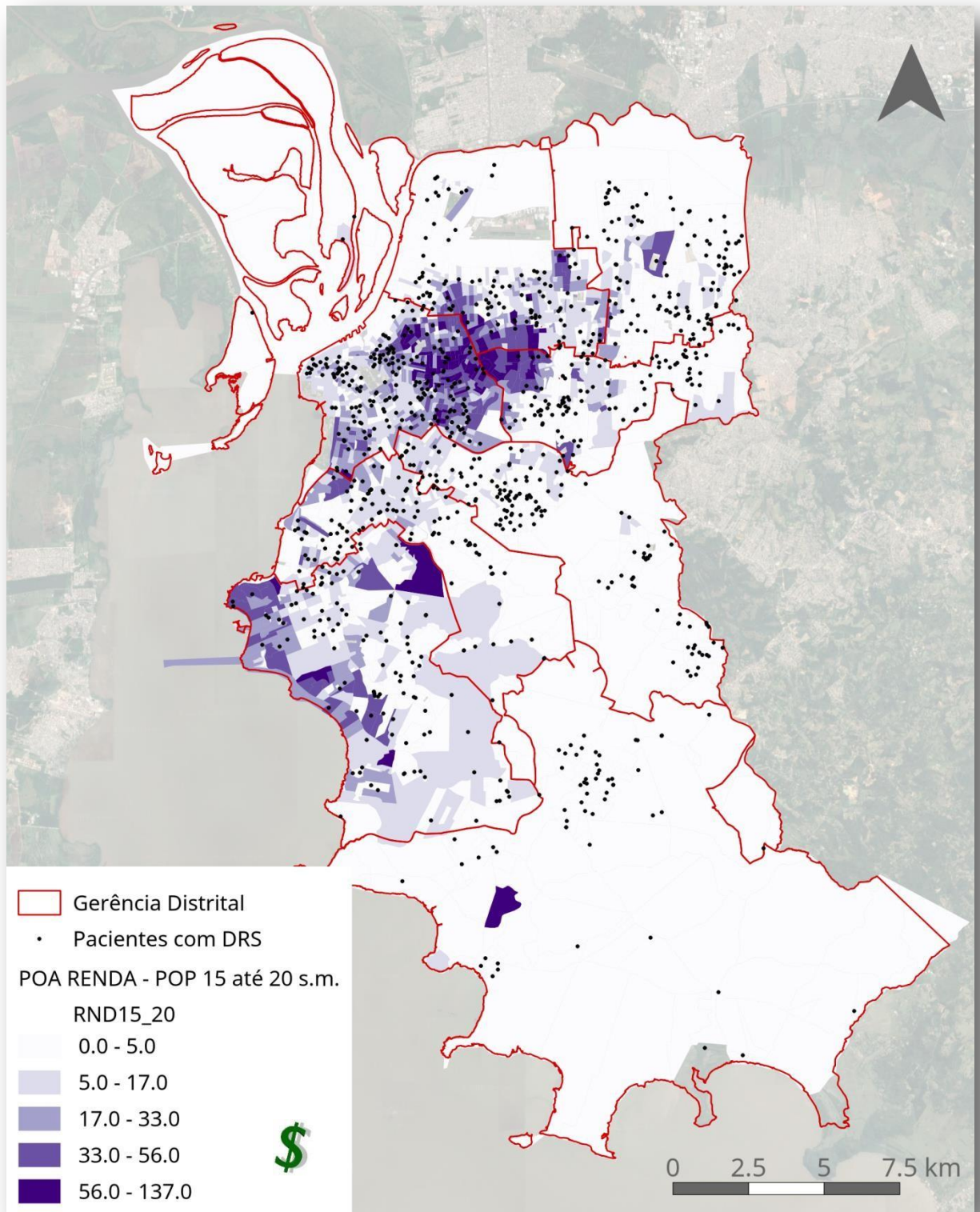


Figura 27 – Pacientes em risco de suicídio e renda. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.
 Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Ainda sobre o tema da renda, comparando com os óbitos por suicídio dentro da amostra populacional temos os seguintes dados listados nos mapas a seguir:

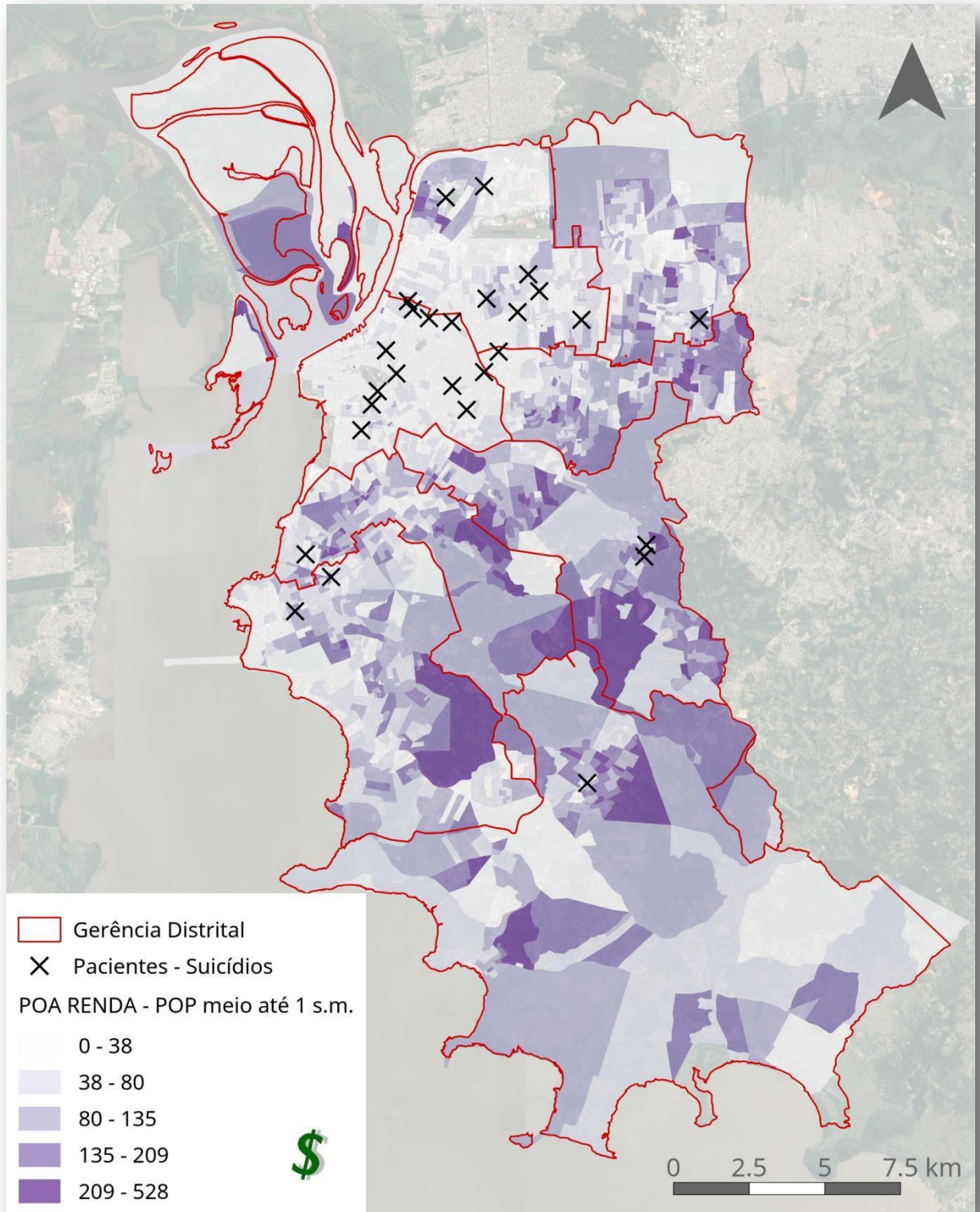


Figura 28 – Suicídios ocorridos e renda. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

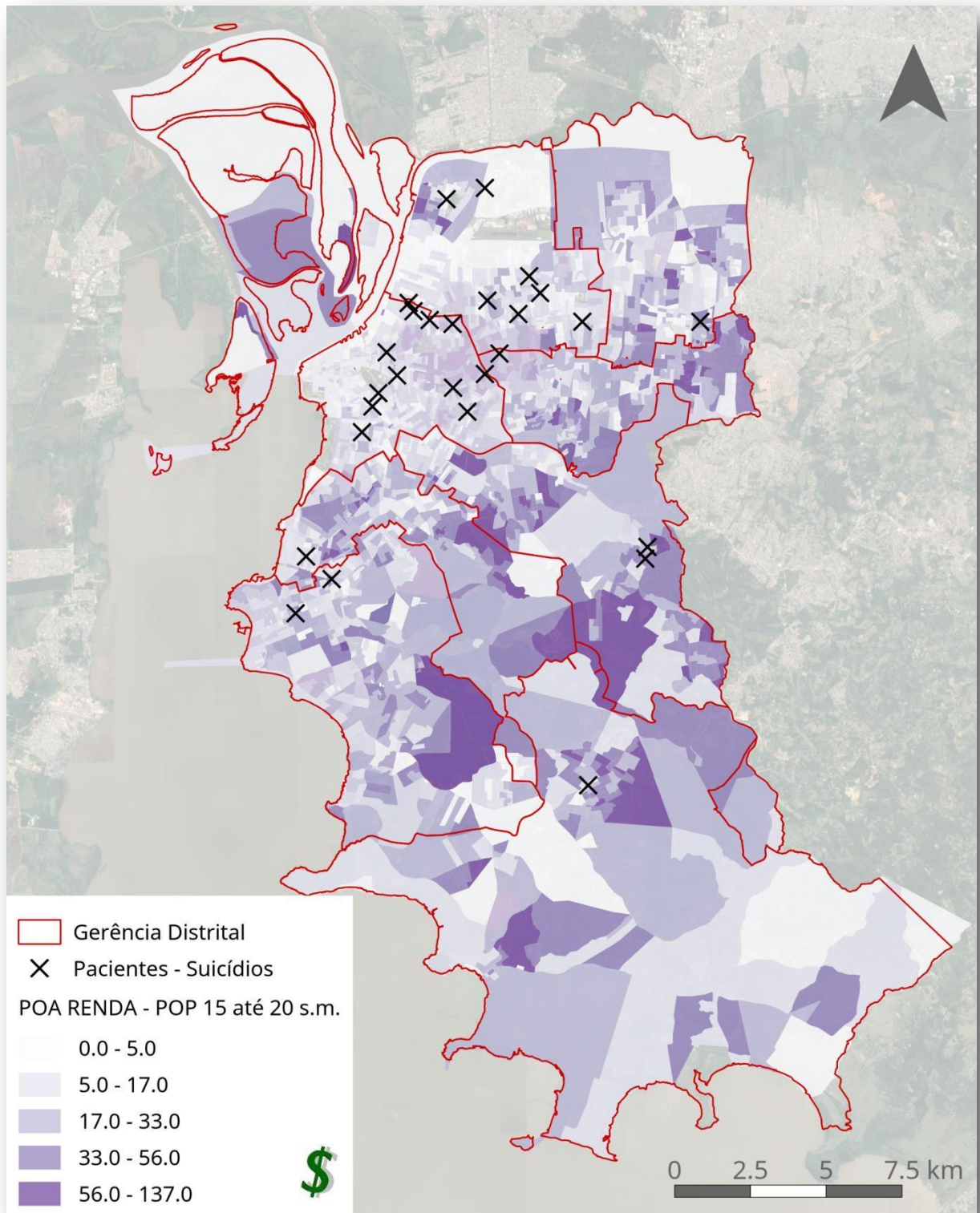


Figura 29 – Suicídios ocorridos e renda. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Observa-se principalmente na região central da cidade e em outros pequenos bolsões de grupos com menor renda, ou renda média, um elevado número de casos de suicídio (principalmente no bairro centro histórico). Este dado da renda, extraído a partir do IBGE e ausente no sistema de prontuários do HCPA, mostra-se extremamente importante no contexto da geo-epidemiologia. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, aproximadamente 75% dos óbitos por suicídio ocorrem em países e/ou regiões de baixa renda, corroborando este indicador.⁴

Os mapas a seguir apresentam análises fundamentais na gestão epidemiológica dos casos de suicídio ocorridos na população alvo do estudo. Os *Heatmaps* (ou mapas de calor), como já explicados, estimam valores intermediários a partir dos pontos coletados, permitindo a identificação das áreas de concentração que representam uma maior densidade do fenômeno. Estes *WebMaps* foram gerados automaticamente pelo sistema, com os dados previamente georreferenciados, após a análise das ocorrências espaciais de toda população ($n=3.164$) e da amostra em risco de suicídio.

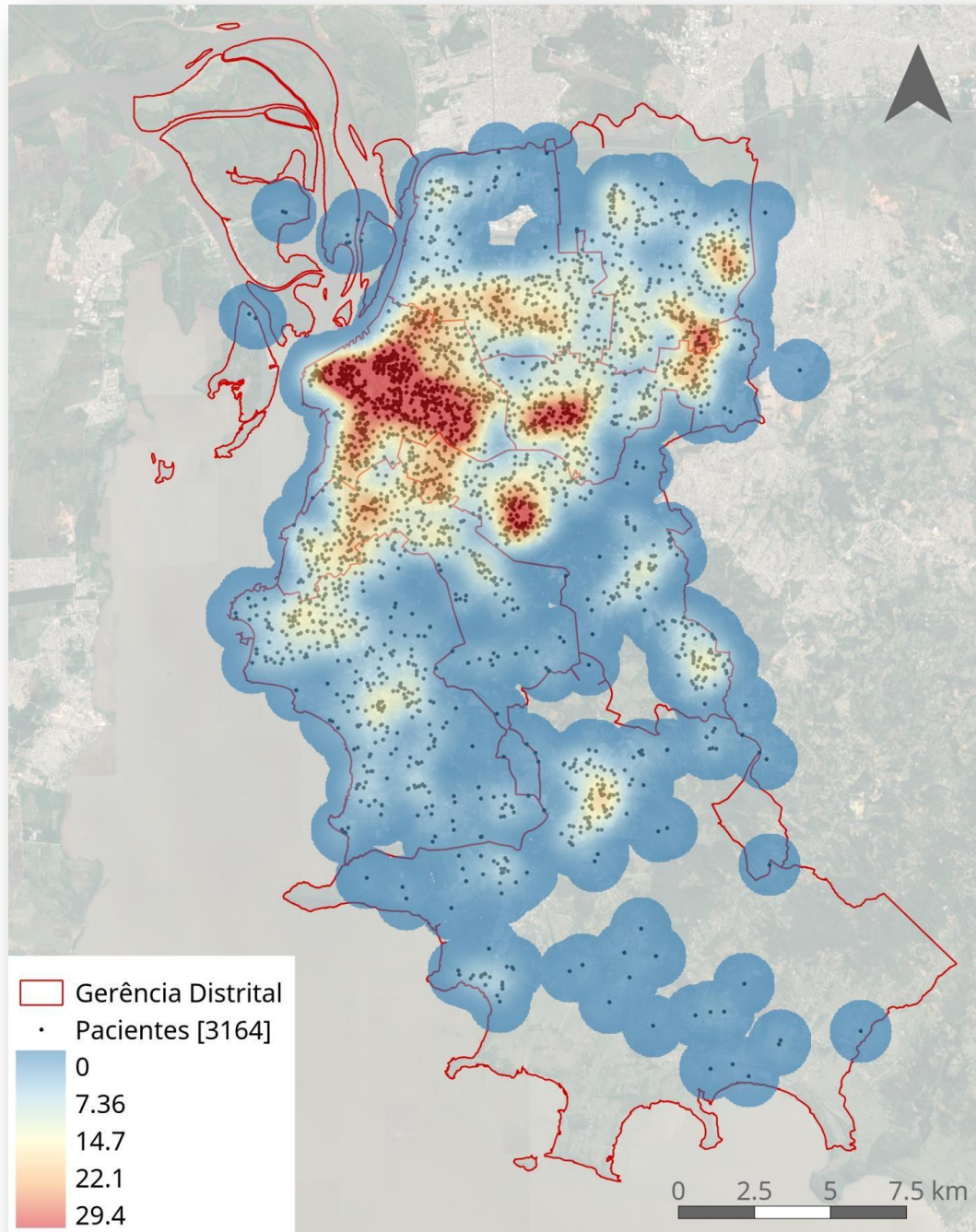


Figura 30 – Mapa de calor dos pacientes UIP4N. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.
Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

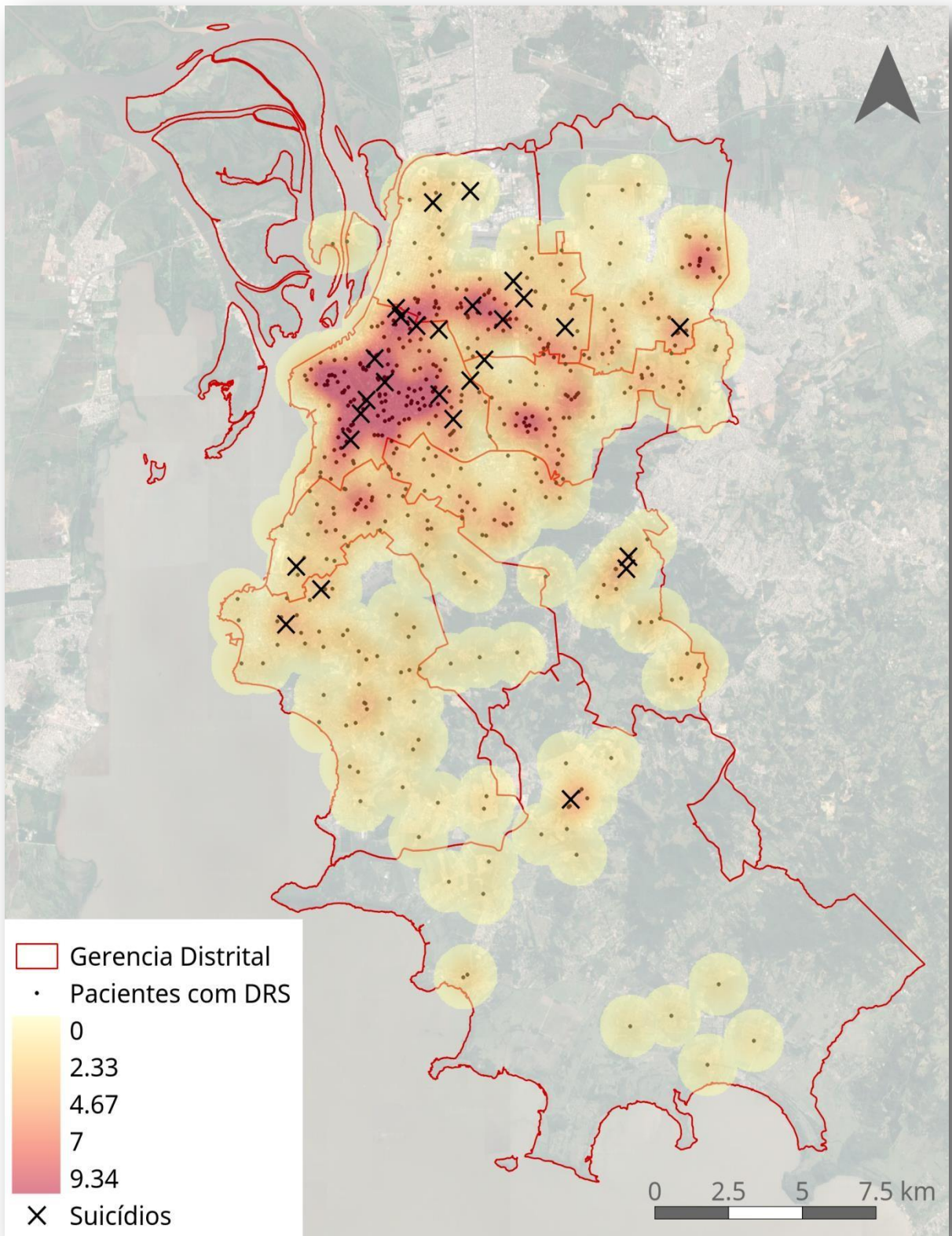


Figura 31 – Mapa de calor dos pacientes UIP4N com risco de suicídio e casos de suicídios registrados na amostra. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Desenvolvimento do produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Percebemos nestes mapas, de forma clara, a participação mais expressiva em termos numéricos dos pacientes sem risco de suicídio. Entretanto, proporcionalmente os mais vulneráveis ao suicídio (aqueles que receberam o diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio) geraram grandes concentrações de calor pela proximidade dos casos cometendo quase três vezes mais suicídios que o restante da amostra (comprovado por via estatística e agora também pela estimação de Kernel). No último mapa é possível identificar núcleos e bolsões no entorno com casos suicidas.

Através dos *WebMaps*, principalmente do tipo *Heatmaps*, evidenciou-se que a área com mais ocorrências de suicídio foi a região central da cidade (principalmente bairro Centro Histórico). Cabe ressaltar que a espacialização dos serviços confrontados com os episódios, mostrou que nenhum dos serviços especializados de saúde mental da RAPS encontra-se no bairro Centro Histórico e em outros 2 grandes bolsões, onde a estimação de Kernel pontuou elevada concentração de casos suicidas. Este fato demonstra a necessidade de uma alteração estratégica por parte da gestão. É preciso melhorar e atualizar a distribuição espacial dos dispositivos de saúde mental da RAPS. Além de estar defasada, em quantitativo de serviços, conforme demonstrado na revisão de literatura, os recursos da RAPS estão mal distribuídos. A região também apresentou o maior número de pacientes com diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio, ao passo que também possui a maior quantidade de óbitos por suicídio.

Com os resultados estatísticos e espaciais obtidos do Produto Final, no formato de *WebMaps*, ficou evidente a importância do enfermeiro e da geo-epidemiologia diante do fenômeno do suicídio e da sua prevenção. O primeiro, por via do processo de enfermagem em saúde mental, especialmente com o diagnóstico Risco de Suicídio, e o segundo por via do binômio SIS + SIG. Quando construídos a partir de modernos instrumentos de geoprocessamento e alimentados de forma precisa com dados clínicos, populacionais e algoritmos específicos, para o suicídio, por exemplo, a geo-epidemiologia através dos *WebMaps*, poderá prever de forma eficiente estratégias de gestão ao detectar regiões e populações com maior vulnerabilidade, como as aventadas neste produto.

7. APLICABILIDADE

A potência do produto está no conceito inovador de web-tecnologia da geo-epidemiologia. A utilização destes recursos, através dos programas de SIG combinados aos SIS pelas redes de atenção à saúde, é uma necessidade nacional urgente. Principalmente se levarmos em conta recentes casos de pandemias globais.

Este binômio (SIS + SIG) proporcionaria ao enfermeiro, profissional mais presente em termos numéricos na psiquiatria mundial, maior e melhor monitoramento do cuidado. Tudo isto focando em usuários prioritários, como aqueles em risco de suicídio, objetivando a redução dos óbitos. Com o uso rotineiro destas estratégias combinadas, ainda que de forma remota, a localização dos usuários prioritários, evitaria evasões de tratamento que só aumentam o risco (culminando, muitas vezes, no suicídio).

Uma possibilidade valiosa de uso do produto seria programar este para redes de atenção à saúde com orçamentos restritos. Além de inovar as opções da caixa de ferramentas de gestão em saúde, com mais automação, com o advento dos programas de SIG gratuitos, bastaria um profissional capacitado para operar o sistema. Este trabalho demonstrou tal possibilidade ao ser realizado por uma pessoa com pouca fluência em SIG e contando com baixíssimo orçamento.

Com estes ideais seria viável criar, até mesmo, um observatório epidemiológico *online*, de caráter permanente. Através de conexões intermunicipais e interestaduais infinitas, como um Big Data⁸ geo-epidemiológico, este poderia contemplar todos os dados dos SIS, auxiliando a gerir não uma, mas centenas de redes de atenção à saúde. Para tanto bastaria atribuir diferentes níveis de acesso e funcionalidades aos profissionais operadores: gestor, trabalhador assistencial, trabalhador da vigilância, dentre outros.

Algumas redes municipais de saúde já vêm produzindo, ainda que de maneira restrita, *WebMaps* próprios a partir de plataformas bastante populares de Sistemas de Posicionamento Global (GPS, na sigla em inglês). Sites e aplicativos como Waze

⁸ Refere-se a um conjunto gigante de dados armazenados, bastante variados e complexos. Estão baseados em 5 V's: velocidade, volume, variedade, veracidade e valor.

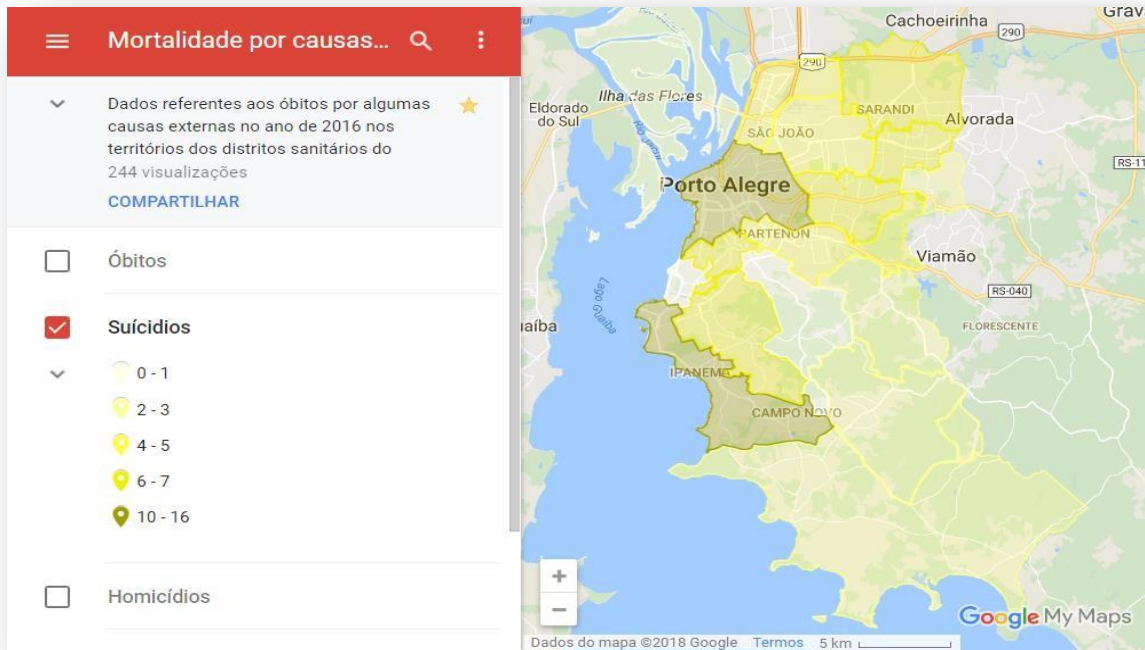


Figura 33 – Mapa GEOSAÚDE com dados sobre mortalidade.

Fonte: SMS – Porto Alegre.

Cabe ressaltar que estes *WebMaps* encontram-se praticamente “escondidos” dentro do site da prefeitura municipal de Porto Alegre, sendo necessário clicar em dezenas de abas de atalho para acessá-los. Ainda sim, estes representam um importante embrião, enquanto ferramentas conceituais de geo-epidemiologia, para os *WebMaps* na rede de atenção à saúde local, especialmente para a RAPS.

Entretanto, estes *WebMaps*, baseados em plataformas de GPS populares como Google Maps, suscitam um cuidado bioético quanto ao tipo e o nível das informações plotadas. Por apresentarem acesso universal e possibilitarem edição para o público, a aplicação de restrições para a visualização de dados sigilosos, uma vez inseridos, é uma tarefa bastante difícil.

Isto sem contar que dados públicos estariam ancorados em plataformas mantidas por grandes multinacionais, como o Google, por exemplo. Estas corporações privadas possuem preocupação meramente comercial e objetivam o lucro, por sua essência. Com isto, haveria importante conflito de interesses com a finalidade primordial dos serviços públicos. Por tudo isto, os *WebMaps*

desenvolvidos a partir de *softwares* de SIG e com recursos próprios, ideia central deste produto, atendem melhor aos interesses sociais e aos princípios bioéticos dos serviços públicos.

Um exemplo de *WebMap* desenvolvido exclusivamente por uma rede pública, pode ser observado no município de São Paulo. A plataforma BuscaSaúde (imagem abaixo) apresenta uma dupla função para os *WebMaps*: beneficia tanto trabalhadores como usuários.

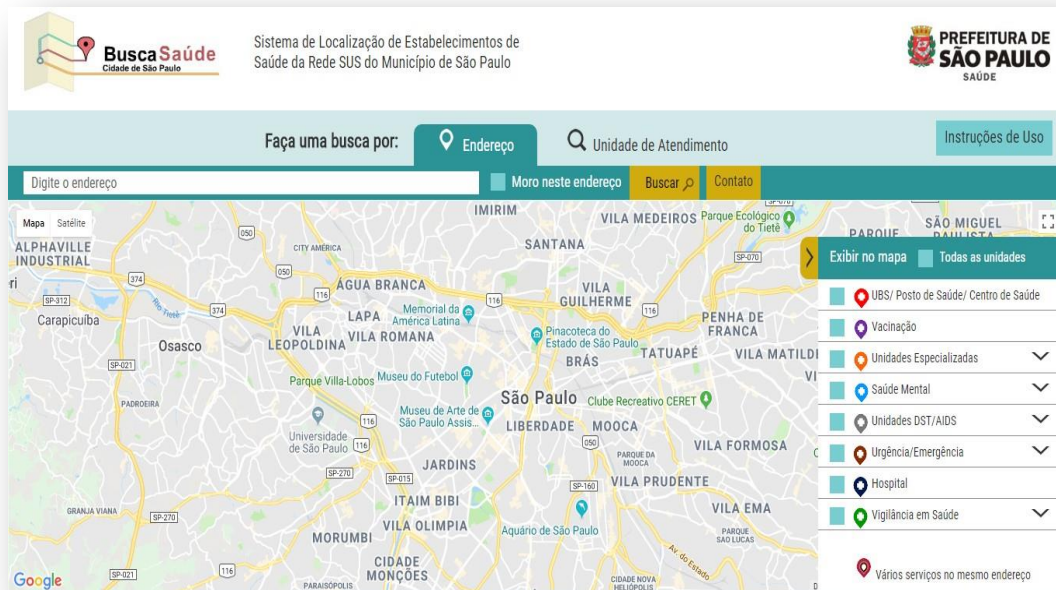


Figura 34 – WebMap BuscaSaúde.

Fonte: SMS – São Paulo.

O fortalecimento da ampla disseminação dos recursos de geoprocessamento, como *softwares* de SIG combinados com os SIS, representa um importante acréscimo instrumental ao Sistema Único de Saúde. Com todos estes elementos, anteriormente citados, preciosos recursos dos setores de gestão e das vigilâncias em saúde do SUS seriam poupados. Tudo isto possibilitado pela automação dos *WebMaps*, criando com isto, um novo conceito de geo-epidemiologia.

8. RETORNOS ALCANÇADOS

A produção deste produto, enquanto uma ideia ou conceito, não concentrou-se apenas nos *WebMaps*. Com os elementos teóricos de web e geoprocessamento sendo elaborados, gerando grande volume de dados e informações, a ideia disruptiva de um “Observatório Sentinela de Prevenção do suicídio” foi aventada. Enquanto extensão do produto, o protótipo do Observatório foi pensado e discutido através de um grupo de entusiastas da área de SIS, SIG e epidemiologia.

O grupo de trabalho foi composto por: uma enfermeira doutora em saúde mental, um enfermeiro especialista em saúde mental e saúde pública, um engenheiro da computação especialista em análises de sistemas e um arquiteto especialista em SIG. Após 4 encontros presenciais e diversos virtuais, foi elaborada uma proposta piloto do Observatório. Construída a partir do encontro das diferentes áreas do conhecimento supracitadas e com o advento dos *WebMaps* elaborados no Mestrado Profissional, o projeto tomou forma através de um plano de ação contendo, também, um modelo de negócios.

Esta ideia foi enviada (apresentada com mais detalhes ao final deste capítulo), do primeiro ao último semestre do Mestrado, para diversas instituições públicas e privadas, com algumas destas listadas no quadro abaixo. Tal iniciativa objetivava o levantamento de recursos, bem como, possíveis parceiros técnicos com interesse na proposta. Também foram pesquisados “investidores anjos”, empresas que investem em *Startup's* ou ideias disruptivas.



Figura 35 – Empresas que foram investigadas para parceria no desenvolvimento do produto. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Retornos alcançados com o produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Cabe ressaltar que este trabalho, além de aprofundar os conhecimentos em SIS, SIG e geo-epidemiologia, concomitante ao pleno desenvolvimento do produto do Mestrado, também contribuiu para o exercício do empreendedorismo na enfermagem. Tal ferramenta, pouco abordada na formação tradicional da área, foi amplamente passada durante o Mestrado, gerando importantes frutos descritos, a seguir, neste capítulo.

Para angariar recursos financeiros necessários à execução, não só dos *WebMaps*, como também, do Observatório Sentinela de Prevenção do Suicídio foi preciso empreender. Por estar realizando um amplo estudo descritivo e geo-epidemiológico sobre o suicídio e seus determinantes em toda a RAPS, durante tal investigação, surgiram mais de 15 convites para ministrar aulas, palestras e seminários relacionados ao tema, com alguns destes momentos representados em fotos abaixo.



Figura 36 – Fotos de eventos realizados, por ocasião do estudo, sobre o tema suicídio. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

Fonte: Jorge ACR. Retornos alcançados com o produto: “Desenvolvimento de *webmaps* sobre risco de suicídio”.

Tais convites, juntamente com a necessidade de recursos para os projetos já mencionados, suscitaram a criação de uma empresa de Consultoria em Saúde Mental. Esta, no período discente, teve como foco a temática do suicídio. O projeto, que surgiu no terceiro trimestre do Mestrado, vem proporcionando importantes retornos. Sem dúvida nenhuma, este foi um fator decisivo para a concretização do produto do Mestrado, em termos de recursos financeiros e materiais.

Com estas ações empreendedoras, abordando saúde mental pela ótica da enfermagem valorizando a área, com a continuidade dos trabalhos de elaboração dos *WebMaps* e do projeto do Observatório, outros retornos positivos foram alcançados e, revertidos ao desenvolvimento do produto. Um exemplo a ser

mencionado diz respeito ao Conselho Regional de Enfermagem (COREN-RS). Graças aos diversos trabalhos apresentados em prol do Produto do Mestrado, girando sempre em torno do suicídio, recebi um convite para compor a Câmara Técnica Permanente de Saúde Mental do COREN-RS. Este espaço é voltado para criação de diretrizes, revisão de materiais e tecnologias para a enfermagem em saúde mental. Sem dúvida, contribuirá com a manutenção dos trabalhos já realizados e servirá como base de apoio para a disseminação do projeto do Observatório Sentinela de Prevenção do Suicídio.

Quanto aos *WebMaps* desenvolvidos, e que proporcionaram tantos frutos já citados, estes serão ainda apresentados na defesa de Mestrado. Apenas a partir deste momento, por uma questão de bioética e sigilo dos dados, é que poderão ser divulgados para profissionais e gestores. Após este período, serão organizados encontros para divulgar os resultados deste trabalho no HCPA e na RAPS de Porto Alegre. O primeiro ocorrerá na área de saúde mental do município. Este espaço será importante para trocas e discussão dos achados deste estudo, levando-se em conta que o atual coordenador da área de saúde mental do município também é o professor pesquisador responsável por este estudo (na esfera do HCPA). A ideia primordial a ser executada é disseminar o conceito de geo-epidemiologia e sua importância para o SUS. Estes servirão demonstrar a importância dos *WebMaps* (associados a recursos de SIG e geoprocessamento) para a tomada de decisões e monitoramento de usuários em estado grave em uma rede do SUS.

Projeto observatório sentinela de prevenção do suicídio

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
Programa de Pós-graduação em Enfermagem
Mestrado Profissional em Enfermagem

SOLICITAÇÃO DE APOIO PARA
CRIAÇÃO DE UM PROTOTIPO

OBSERVATÓRIO SENTINELA DE
PREVENÇÃO DO SUICÍDIO



Introdução

O presente trabalho teve início com o interesse de um profissional de enfermagem em apoiar a epidemiologia das tentativas de suicídio (e de mortes consumadas) de pacientes sob a ótica de uma intimação psiquiátrica.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2015), aproximadamente 1 milhão de pessoas cometem suicídio todos os anos no mundo perfazendo um triste indicador de uma morte a cada 40 segundos, aproximadamente.



No Brasil os indicadores também preocupam, com o estado do Rio Grande do Sul liderando este alarmante ranking de mortes (BRASIL, 2016).



Cabe ressaltar que uma situação mais ativa dos profissionais de enfermagem nesta temática, mais do que um dever ético e profissional, é um imperativo global.

Introdução

Segundo o último Atlas de Saúde Mental a enfermagem representa mais de 40% de todos os trabalhadores mundiais que atuam na área de saúde mental, com os psiquiatras em segundo, com 8% (OMS, 2014).



Porém, como atacar estes pesados indicadores através da pesquisa associada à prática profissional de enfermagem?
Como utilizar estes dados em prol da prevenção e da otimização do trabalho intersetorial/interdisciplinar em uma Rede de Atenção à Saúde? E como fazer com que a disponibilização destes dados seja realmente usual, dinâmica e economicamente viável?

Surge aqui um marco nacional disruptivo em nossa profissão: a possibilidade de cartografar este cenário a partir do olhar da enfermagem (por via dos Diagnósticos de Enfermagem) desenvolvendo o protótipo:

"OBSERVATÓRIO SENTINELA DE
PREVENÇÃO DO SUICÍDIO"



Os observatórios são dispositivos de observação criados por organismos, para acompanhar a evolução de um fenômeno ou de um tema estratégico, no tempo e no espaço. Nasce a partir da necessidade de sistematizar as diferentes fontes de informação existentes e oferecer uma fonte de informação global propiciando ações estratégicas.

Objetivo

O gestor, bem como, os trabalhadores estratégicos mais próximos ao contexto do paciente serão automaticamente avisados da situação.



Além da informação, o sistema também encaminhará sugestões de medidas a serem tomadas evitando o agravamento do quadro e/ou o suicídio. A realização de uma visita domiciliar (já indicando o profissional de referência mais próximo), ao usuário que evadiu uma ou mais consultas, será uma das várias possibilidades sugeridas pelo recurso.

O objetivo do observatório é disponibilizar um centro virtual autônomo de comando que permita (de forma concomitante) a sistematização, a análise e a tomada de decisões estratégicas frente ao tema do suicídio. A frente operacional do Observatório será mantida com a criação de um ambiente online (interface): "RAPS Sentinela" responsável pela captação, espacialização das informações e acionamento de alertas.



Baseado em um sistema de alertas autônomo o observatório classificará os usuários prioritários (com algoritmos criados a partir da literatura psiquiátrica recente). Cada vez que estes usuários apresentarem-se de consultas na rede ou internarem em uma emergência psiquiátrica, o observatório irá disparar um alerta.

Metodologia

Para possibilitar o desenvolvimento do produto final: "OBSERVATÓRIO SENTINELA DE PREVENÇÃO DO SUICÍDIO" este trabalho teve sua estrutura dividida em 2 etapas. A primeira etapa foi concebida a partir da pesquisa de mestrado intitulada "Construção de mapas sobre o risco de suicídio".



ETAPA 1

CONSTRUÇÃO DA BASE E ANÁLISE DE DADOS DO OBSERVATÓRIO DO SUICÍDIO



ETAPA 2

DESENVOLVIMENTO DA INTERFACE "RAPS SENTINELA"



* Identidade visual provisória

ETAPA 1 - Dados e análises



1 - Coleta e análise de forma tabular	Coleta e análise de casos de prontuários de pacientes a partir de uma intimação psiquiátrica. Nesta etapa serão analisados com maior ênfase aqueles pacientes que receberam o diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio.	R\$ 3.371,60
	Valores informados sobre esta etapa, incluindo bibliografia deste documento, vide Anexo 1.	
2 - Sistematização em SIG	Sistematização da coleta de ocorrências e atributos relacionados à tentativa suicida, organizados inicialmente em casos tabulares. Utilizando um Sistema de Informação Geográfica (SIG), estes dados serão espacializados e analisados. A representação gráfica destes casos e procedimentos visa auxiliar a interpretação assim como embasar a produção de um plano de Observatório do Suicídio.	R\$ 2.150,00
	Valores informados sobre esta etapa vide Anexo 2.	

OBS: este valor já foi custeado na íntegra pelo próprio pesquisador. Por isso, não consta no pedido de auxílio.

ETAPA 1 - Dados e análises



3 - Criação do mapa de risco de suicídio	Construção de mapas sobre o risco de suicídio. Este mapa será desenvolvido utilizando como base usuários que tenham recebido o diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio. Serão concatenados dados como: perfil geral destes usuários, perfil clínico e geográfico da parcela deste que grupo que foi a todo por suicídio, número de intimações psiquiátricas do usuário X número de intimações psiquiátricas do mesmo bairro/deste*, dentre outras informações que serão cruzadas. * OBS: áreas geográficas com maior número de intimações, em geral, além de territórios com menores dispositivos de saúde e com maiores vulnerabilidades socioeconômicas. Estes mapas podem corroborar tais informações e associá-las ao maior risco para suicídio. Com isto, sinalizamos sugestões de redistribuição territorial dos recursos de saúde visando redução dos indicadores negativos. Valores informados sobre esta etapa, incluindo bibliografia deste documento, vide Anexo 2.	R\$ 2.150,00
	TOTAL	R\$ 4.500,00

ETAPA 2 - Desenvolvimento



Esta etapa engloba o processo de desenvolvimento de um ambiente online (interface) e estruturação de banco de dados. Chamado de "RAPS Sentinela", este sistema será alimentado por trabalhadores e usuários da Rede de Atenção Psicossocial - RAPS (de forma controlada e hierarquizada para cada tipo de perfil) dando embasamento ao "OBSERVATÓRIO SENTINELA DE PREVENÇÃO DO SUICÍDIO". Esta interface disponibilizará a sistematização e a especialização dos dados.

A interface do Observatório, propriamente dito, oferecerá informações georreferenciadas envolvendo usuários com maior risco e objetivando a prevenção de novas tentativas de suicídio, ou mesmo, do suicídio destes. Contará com hierarquização, acima mencionada, por níveis de acesso (ex.: profissional gestor com mais acesso que profissional assistencial). Num primeiro momento, apenas usuários com diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio serão empregados no banco de dados.

Este recurso apresentará uma interface de agenda para o paciente/familiar e para o profissional "agendador". A ideia parte da concepção de um dispositivo de "check-in" de consultas e atendimentos (em ambulatórios, CAPS ou ESPs, por exemplo).

O processo começará através do registro da confirmação de chegada do usuário à consulta pelo profissional. Outro diagnóstico será realizado em casos de chegada do paciente em uma urgência ou intimação psiquiátrica.

O Observatório tomará possível uma atitude mais proativa, e não apenas reativa, da RAPS, isso é possível graças ao desenvolvimento de um algoritmo baseado através de critérios clínicos de classificação de risco para suicídio. Com informações clínicas e de georreferência, o RAPS Sentinela enviará "alertas" automáticos aos profissionais da rede mais próximos do usuário sempre que ocorrer um algum problema.

Como "gatilhos" disparadores dos alertas poderíamos contemplar, por exemplo:

- Número de consultas mínimas que o usuário tenha tido (dependendo da gravidade deste, o número poderá variar).
- Êxodo e em serviços de urgência psiquiátrica ou intimação especializada na área.
- Usuário com vários "check-ins" de intimações psiquiátricas recentes com alta prevista de uma intimação hospitalar na área e precisando de acolhimento breve, dentre outros exemplos que poderão ser acordados dentro da RAPS.

ETAPA 2 - Desenvolvimento



1.1 - Levantamento de requisitos	
1.2 - Entrevista para análise de requisitos	
1.3 - Teste de conceito lógico	
1.4 - Montagem e validação do ER (Modelo relacional do banco de dados)	
1.5 - Validação do modelo lógico	
1.6 - Desenvolvimento de sistema de classes, objetos, relacionamentos	
2.1 - Implantação do sistema de virtualização de servidores	
2.2 - Instalação e configuração do sistema operacional	
2.3 - Validação da infraestrutura	
2.3.1 - Servidor web	
2.3.2 - Teste de sistema tráfego de rede	
2.3.3 - Resposta do barramento de comunicação	
3.1 - Implantação do servidor de banco de dados	
3.2 - Programação do modelo ER no banco de dados	
3.3 - Configuração e instalação do servidor web	
3.3.1 - Configuração do sistema Apache	
3.3.2 - Teste de conceito para o servidor web	
3.4 - Instalação e implantação de sistema de desenvolvimento web	
4.1 - Configuração do servidor de Georreferenciamento	
4.2 - Integração com sistema de banco de dados do sistema	
4.3 - Teste de conceito	

ETAPA 2 - Desenvolvimento



5.1 - Desenvolvimento de interface web com o servidor de Georreferenciamento	
5.2 - Desenvolvimento de sistema de cache	
5.3 - Demonstração da plataforma de mapas	
6.1 - Sistema de autenticação de usuários	
6.2 - Definição de perfil de usuários	
6.3 - Definição de nível de acesso	
6.4 - Teste conceito	
7.1 - Plataforma de cadastro de profissionais da saúde	
7.2 - Plataforma de cadastro de paciente	
7.3 - Teste de conceito	
8.1 - Desenvolvimento de sistema de agenda	
8.2 - Desenvolvimento de plataforma de consulta de agenda	
8.3 - Desenvolvimento de sistema nível de acesso na agenda de consulta	
9.1 - Desenvolvimento de sistemas de alertas e logs para consulta	
9.2 - Integração com o banco de dados de alarmes	
9.3 - Criação da interface de gestão de alarmes	
TOTAL	R\$ 25.000,00
TOTAL DE RECURSOS SOLICITADOS AO COFEN (ETAPA 1 + ETAPA 2)	R\$ 29.500,00

ETAPA 2 - Desenvolvimento



O sistema será desenvolvido em plataforma open source, evitando custo com sistemas de licenciamento.

PLATAFORMA:

- Servidor Linux (Ubuntu)
- Banco de dados de licenciamento Open Source (PostgreSQL)
- Servidor de mapas de código aberto (GeoServer)
- Servidor de sistemas web (APACHE)
- Linguagem desenvolvimento (PHP, HTML, CSS, JavaScript e Angular)
- Sistema de virtualização de servidores (Oracle VM Virtual Box)

REQUISITO DO SERVIDOR:

- Servidor de com dois processadores de 2.1 Ghz
- 8 Gigabytes de memória RAM
- 320 Gigabytes de espaço em disco
- O hardware do servidor não está contemplada nesta proposta

Considerações finais

O objetivo desta solicitação de auxílio ao Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) se refere ao custeio para o desenvolvimento do protótipo do "OBSERVATÓRIO SENTINELA DE PREVENÇÃO DO SUICÍDIO". Em caso de lucro obtido através do projeto, todo valor investido pelo COFEN será ressarcido. Por emergir de uma pesquisa de mestrado numa instituição pública, caso sejam contemplados com o auxílio do COFEN, todos os frutos técnicos gerados serão revertidos aos usuários do SUS com a sua plena utilização na RAPS.

Cabe ressaltar que a ETAPA 2 não está descrita no projeto de mestrado (já apresentado em agosto de 2017). Até aquele momento não havia confirmação de recursos financeiros pela Universidade ou por qualquer instituição de fomento à pesquisa. O cronograma a ser respeitado na ETAPA 2 será o mesmo da ETAPA 1 que consta no projeto de mestrado (Anexo 1).

Caso seja do interesse do COFEN, além do custeio do protótipo (se tratando apenas do "portão" inicial de nosso Projeto) ancorar o Observatório, enquanto instituição altamente implicada com a saúde mental nacional, estaremos dispostos a participar deste processo enquanto membros honorários efetivos. Tal atitude fortalecerá a enfermagem brasileira, profissão da área da saúde mais presente na vida dos usuários da rede de saúde mental (em termos geográficos e numéricos) no encontro da atual campanha lançada pelo COFEN.



Considerações finais

O presente trabalho, mais do que um produto idealizado para os usuários da RAPS, aprimorará o Sistema Único de Saúde (SUS) com a automação de ações e processos. A criação deste Observatório fomentará uma cultura de trabalho mais proativa, e não apenas reativa, dentro da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) em relação à prevenção do suicídio. E tudo isso através de tecnologias disruptivas interconectadas.

Em nome do grupo de trabalho agradeço desde já a atenção dispensada!

Enf^a ALAN CRISTIAN RODRIGUES JORGE
Especialista em Saúde Pública e Saúde Mental
Mestrando na área de Enfermagem em Saúde Mental
COFEN-RS: 178541



9. REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Preventing suicide: a global imperative. Washington, DC: OPS, Set 2014. ISBN 978-92-4-156477-9.
2. Botega, NJ. Comportamento suicida: epidemiologia. *Psicol. USP*, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 231-236, Dec. 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642014000300231&lng=en&nrm=iso>. access on 18 Aug. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564D20140004>.
3. Machado DB, Santos DN. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. *J. bras. psiquiatr.* [Internet]. 2015 Mar [cited 2017 Aug 18]; 64(1): 45-54. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852015000100045&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000056>.
4. Organização Mundial de Saúde. Publicações da OMS. [atualizado em 2017 Mar; citado em 2017 Abr.] Disponível em: <http://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>
5. Trigueiro A. Viver é a melhor opção: a prevenção do suicídio no Brasil e no mundo. 3ª ed., 1ª reimp., ver. – São Bernardo do Campo, SP: Correio Fraternal, 2017.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: 1. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
7. Malta DC, Minayo MCS, Soares FAM, Silva MMA, Montenegro MMS, Ladeira RM et al. Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2017 May [cited 2017 Aug 18]; 20 (Suppl 1): 142-156. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-

790X2017000500142&lng=en.<http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700050012>.

8. Coordenadoria Geral de Vigilância Em Saúde (CGVS/SMS/PMPA). Coeficiente de mortalidade por suicídios em Porto Alegre, 2016. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/sms/default.php?p_secao=919> Acesso em: 2 set. 2016.

9. Conte, Marta et al . Encontros ou Desencontros: histórias de idosos que tentaram suicídio e a Rede de Atenção Integral em Porto Alegre/RS, Brasil. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 20, n. 6, p. 1741-1749, June 2015 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000601741&lng=en&nrm=iso>. Acesso em : 10 nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015206.02452015>.

10. Herdman, Heather. Diagnósticos de Enfermagem NANDA: definições e classificação - 2012-2014. Porto Alegre: Artmed, 2012. 452 p. Tradução de: Nursing diagnosis: definitions and classifications 2012-2014.

11. Horta, R.L., Costa, J.S.D., Balbinot, A.D., Watte, G., Teixeira, V.A., Poletto, S. Hospitalizações psiquiátricas no Rio Grande do Sul de 2000 a 2011. Rev Bras Epidemiol 2015; 18(4): 918-929.

12. Netflix. Dados sobre o Netflix. [atualizado em 2017 Mar; citado em 2017 Abr.] Disponível em: <https://www.netflix.com/br/>.

13. Ayers JW, Althouse BM, Leas EC, Dredze M, Allem J. Internet Searches for Suicide Following the Release of 13 Reasons Why. JAMA Intern Med. Published *online* July 31, 2017. doi:10.1001/jamainternmed.2017.3333.

14. Centro de Valorização da vida (CVV). Notícias sobre o CVV. [atualizado em 2017 jan; citado em 2017 Abr.] Disponível em: <http://www.cvv.org.br/imprensa.php>.

15. Avelino DC, Silva PMC, Costa LFP, Azevedo EB, Saraiva AM, Filha MOF. Trabalho de enfermagem no centro de atenção psicossocial: estresse e Estratégias de coping. Rev Enferm UFSM [Internet]. 2014 [acesso em 2017 Mai 25]; 4(4):718-

726. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/14163/pdf>

16. Mendes, E.V. As redes de atenção à saúde. *Ciênc saúde coletiva*. 2010; 15(5): 2297-2305.

17. Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre (SMS - PA). Documento Orientador para as Equipes de Saúde Mental Adulto (ESMA). Porto Alegre, 2016.

18. Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre. Relatório de gestão 1º quadrimestre - 2016. Porto Alegre, 2016.

19. Haywood, T., Kravitz, H., Grossman, L., Cavanaugh, J., Davis, J., & Lewis, D. (1995). Predicting the "revolving door" phenomenon among patients with schizophrenic, schizoaffective, and affective disorders. *The American Journal of Psychiatry*, 152(6), pp. 856-861.

20. Vigod, S., Kurdyak, P., Dennis, C.-L., Leszcz, T., Taylor, V., Blumberger, D., & Seitz, D. (2013). Transitional interventions to reduce early psychiatric readmissions in adults: systematic review. *The British Journal of Psychiatry*, 202, pp. 187-194. doi:10.1192/bjp.bp.112.115030.

21. Cardoso, L., & Galera, S. F. (2011). Internação psiquiátrica e a manutenção do tratamento extra-hospitalar. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 45(1), pp. 87-94. doi:10.1590/S0080-62342011000100012

22. Irani, M. *et al.* – Care closer to home: past mistakes, future opportunities. *Journal Royal Society of Medicine*, 100: 75-77, 2007.

23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília, Ministério da Saúde, 2015.

24. Ceccon RF, Meneghel SN, Tavares JP, Lautert L. Suicídio e trabalho em metrópoles brasileiras: um estudo ecológico. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2014 July [cited 2017 Aug 26] ; 19(7): 2225-2234. Available

from:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000702225&lng=en.<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014197.09722013>.

25. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Bancos de Dados Territoriais do Brasil. 2016. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rs>>. Acesso em: 09 nov. 2016.

26. Papini Alessio, Santosuosso Ugo. Snow's case revisited: new tool in geographic profiling of epidemiology. *Braz J Infect Dis* [Internet]. 2017 Feb [cited 2018 June 28]; 21(1): 112-115. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-86702017000100112&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2016.09.010>.

27. Silveira IH, Oliveira BFA, Junger WL. Utilização do Google Maps para o georreferenciamento de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade no município do Rio de Janeiro, 2010-2012*. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2017 Dec[cited 2018 June 28]; 26 (4): 881-886. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000400881&lng=en. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000400018>.

28. James S. Goodwin; Yong-Fang Kuo; David Brow; et al David Juurlink; Mukaila Raji. Association of Chronic Opioid Use With Presidential Voting Patterns in US Counties in 2016. *JAMA Network Open*. 2018; 1 (2): e180450. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.0450

29. Barros REM, Tung TC, Mari, JJ. Serviços de emergência psiquiátrica e suas relações com a rede de saúde mental Brasileira. *Revista Brasileira Psiquiatria*. p.145-51. São Paulo. 2010

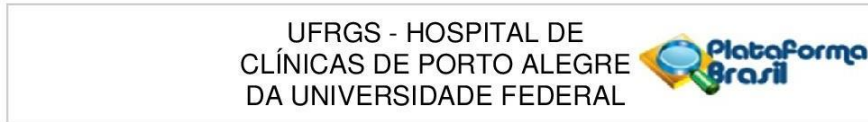
30. Silva, L. S. et al. O Perfil de internações hospitalares sem unidade psiquiátrica de um hospital geral. *Revista Mineira de Enfermagem*. Belo Horizonte, 2014.

31. Zanardo, G. L. P.; et al. Internações e reinternações psiquiátricas em um hospital geral de Porto Alegre: características sociodemográficas, clínicas e do uso da Rede

de Atenção Psicossocial. Revista Brasileira de Epidemiologia. p. 460-474. São Paulo, 2017.

10. ANEXOS

CARTA DE APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MAPEANDO O PERFIL DE PACIENTES COM RISCO DE SUICÍDIO: OS DESAFIOS IMPOSTOS À REDE DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Pesquisador: GIOVANNI ABRAHAO SALUM JUNIOR

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 66892617.8.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.181.758

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de mestrado profissional em enfermagem da UFCSPA em que o HCPA é o coordenador original. Os autores se propõem a analisar o perfil dos pacientes que internaram com risco de suicídio na Unidade de Internação Psiquiátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre entre 2002 e 2016.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar e analisar o perfil geral, com dados sociodemográficos, clínicos e geográficos dos usuários com risco de suicídio que internaram pelo SUS em uma unidade psiquiátrica de um hospital geral no município de Porto Alegre.

Objetivo Secundário:

- Identificar o perfil geral através de dados sociodemográficos, clínicos e geográficos da população atendida na UIP4N do HCPA;

- Comparar o perfil dos usuários com risco de suicídio assistidos na UIP4N do HCPA com o perfil da população geral atendida na referida unidade no mesmo fragmento

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.181.758

de tempo;

- Criar mapas através do software QGIS com informações sociodemográficas e clínicas sobre todos os pacientes (com destaque para aqueles com risco de suicídio) atendidos na UIP4N, no município de Porto Alegre;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os autores

Riscos:

Sobre os riscos que a pesquisa pode suscitar a quebra de confidencialidade das informações coletadas é um risco a ser cuidado. Para tanto, os pesquisadores irão assinar o Termo de Compromisso para Utilização de Dados (Anexo B do projeto) do HCPA, como forma de garantia da privacidade e confidencialidade das informações coletadas no âmbito da pesquisa.

Benefícios:

Conseguir identificar o perfil geral, com dados sociodemográficos, clínicos e geográficos dos usuários com risco de suicídio que internaram pelo SUS em uma unidade psiquiátrica de um hospital geral no município de Porto Alegre.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será realizada uma análise documental, descritiva e retrospectiva através de uma abordagem quantitativa.

Os participantes dessa pesquisa serão todos os prontuários de pacientes, que internaram pelo SUS, na Unidade de Internação Psiquiátrica 4ª Norte do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no período de 2002 até 2016. Estes serão divididos em População 1 e População 2 com os seguintes critérios:

- População 1

Critérios de inclusão: ter internado pelo SUS na UIP4N no período de 2002 até 2016.

- População 2

-Critérios de inclusão: ter internado pelo SUS na UIP4N no período de 2002 até 2016 e possuir o diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio.

Os dados serão obtidos por meio da solicitação de uma query no serviço de Arquivo Médico e

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.181.758

Informações em Saúde (SAMIS) do HCPA. A query é um levantamento de dados armazenados no sistema informatizado da instituição via prontuário eletrônico (modelo AGHUSE – próprio do hospital). Serão coletados dos prontuários de pacientes, que internaram pelo SUS, na UIP4N do HCPA (de 2002 até 2016), divididos em 3 categorias, os seguintes dados:

- (1) Sociodemográficos: nome completo, nome da mãe, data de nascimento, número do cartão SUS, sexo, estado civil, escolaridade, profissão, cor, religião, município de nascimento.
- (2) Clínicos: número do prontuário na UIP4N, número de internações na UIP4N (com a data destas), tempo de permanência das internações na UIP4N (em dias), diagnóstico(s) de enfermagem (com base nos Diagnósticos de Enfermagem da NANDA internacional 2012-2014), diagnóstico(s) psiquiátrico(s) da alta (com base na Classificação Internacional de Doenças – CID-10).
- (3) Geográficos: município de residência, rua, número da residência, bairro, código de endereçamento postal (CEP).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Autores apresentam TCUD.

Recomendações:

Nada a recomendar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências emitidas para o projeto no parecer 2.049.992 foram adequadamente respondidas pelos pesquisadores, conforme carta de respostas adicionada em 06/07/2017. Não apresenta novas pendências.

1. NÃO É POSSÍVEL AFIRMAR QUE O ESTUDO TERÁ COMO BENEFÍCIO "REDUZIR OS INDICADORES DE SUICÍDIO". REVISAR.

R: este ponto foi revisado e modificado no último parágrafo da introdução, pg 5, retirando "reduzir indicadores" e substituindo por:

"Dentro desta pesquisa enfatizar-se-á pacientes com o diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio subsidiando com esta, futuras ações focais de saúde mental integradas em Rede através de uma maior apropriação do perfil sociodemográfico, clínico e geográfico destes indivíduos com potencial suicida, melhorando o cuidado ofertado."

COMENTÁRIO DO CEP: Pendência atendida.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.181.758

2. QUANTOS AOS RISCOS, DEVE SER CONSIDERADA A POSSIBILIDADE DE QUEBRA DE CONFIDENCIALIDADE. REVISAR.

R: este ponto foi revisado e acrescentado na metodologia - Aspectos éticos, pg 11, da seguinte forma:

“Sobre os riscos que a pesquisa pode suscitar a quebra de confidencialidade das informações coletadas é um risco a ser cuidado. Para tanto, os pesquisadores irão assinar o Termo de Compromisso para Utilização de Dados (Anexo B) do HCPA, como forma de garantia da privacidade e confidencialidade das informações coletadas no âmbito da pesquisa.”

COMENTÁRIO DO CEP: Pendência atendida

3. APARENTEMENTE, TRATA-SE DE UMA PESQUISA BASTANTE ABRANGENTE, UMA VEZ QUE SERÃO LEVANTADOS DADOS DE 5000 PRONTUÁRIOS NO PERÍODO DE TEMPO. NO ENTANTO, O PROJETO NÃO OFERECE UM PLANO DE ANÁLISES DETALHADO QUE PERMITE EXAMINAR COMO OS OBJETIVOS DOS AUTORES SERÃO TESTADOS, O QUE É NECESSÁRIO PARA A AVALIAÇÃO DO PROJETO.

R: Foi acrescentado novo plano de análises detalhado sobre a pesquisa, revendo itens e melhorando esta nos seguintes itens (a partir da pg 7):

MÉTODO

3.2 Participantes

3.4 Coleta de Dados

3.5 Análise dos dados

COMENTÁRIO DO CEP: Pendência atendida

4. SOBRE OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS, É POSSÍVEL PERGUNTAR QUAL PERFIL SERÁ IDENTIFICADO E QUAIS VARIÁVEIS PRETENDE-SE COMPARAR EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO TOTAL INTERNADA.

R: este ponto foi revisado e modificado na página 6, nos objetivos específicos acrescentando qual perfil será identificado. As variáveis a serem comparadas são dados sociodemográficos, clínicos e geográficos

COMENTÁRIO DO CEP: Pendência atendida

5. COMO O PROJETO VERSA SOBRE RISCO DE SUICÍDIO, É IMPERATIVO QUE SE ESCLAREÇA SOBRE A VALIDADE DA VARIÁVEL PROPOSTA PARA FORMAÇÃO DOS GRUPOS, O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM. EM QUE MOMENTO SERÁ AVALIADA A VARIÁVEL?

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.181.758

R: será acrescentado no item 3.2 PARTICIPANTES na página 7:

O diagnóstico de enfermagem consiste em uma etapa relevante do processo, tendo em vista que é o ponto de partida para tomada de decisão sobre as intervenções a serem executadas e os resultados a serem atingidos na assistência de enfermagem (HERDMAN, 2012). Sendo uma interpretação científica dos dados levantados pelo enfermeiro, o diagnóstico de enfermagem torna-se indispensável ao planejamento da assistência, viabilizando cuidados de enfermagem eficientes e adequados às reais necessidades dos pacientes. Através do diagnóstico de enfermagem Risco de Suicídio (aplicado para pacientes que tenham tentado suicídio no momento da internação e/ou que verbalizam ideação suicida), por exemplo, se pode ofertar um cuidado focalizado a este público, com o devido destaque que o risco eminente de morte suscita (HERDMAN, 2012).

Sobre a avaliação da variável, este item foi explicado melhor na reformulação do item 3.5 ANÁLISE DOS DADOS (na página 11)

COMENTÁRIO DO CEP: Pendência atendida.

6. COMO SERÁ A METODOLOGIA PARA COMPARAR "AS CARACTERÍSTICAS DOS USUÁRIOS COM RISCO DE SUICÍDIO ATENDIDOS NA UIP4N DO HCPA PELO SUS CRUZANDO COM DADOS SIMILARES SOBRE O SUICÍDIO EM PORTO ALEGRE"? QUE INFORMAÇÕES ESTA COMPARAÇÃO PODERÁ OFERECER?

R: este item foi retirado nos 2 locais em que aparecia (vide página 6 e 12)

COMENTÁRIO DO CEP: Pendência atendida

7. OS OUTROS OBJETIVOS ESPECÍFICOS TODOS CARECEM DETALHAMENTO DA METODOLOGIA E PLANEJAMENTO.

R: dos objetivos específicos 3 foram retirados e os demais melhor especificados neste mesmo item e na metodologia.

COMENTÁRIO DO CEP: Pendência atendida

8. A ÊNFASE DOS PROPONENTES É NO SUS, O QUE DEVERIA SER UM CRITÉRIO DE INCLUSÃO PARA A "POPULAÇÃO 1" TAMBÉM.

R: item corrigido: apenas prontuários de pacientes do SUS serão pesquisados (nas 2 populações).

COMENTÁRIO DO CEP: Pendência atendida

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.181.758

9. O FATO DE QUE OS PACIENTES QUE INTERNAM NA UIP4N, EM SUA MAIORIA, VÊM REFERENCIADOS PELO GESTOR, NÃO PODERIA CAUSAR ALGUM TIPO DE VIÉS NA PESQUISA? ESCLARECER.

R: Não, pois o gestor da secretaria municipal de saúde não prioriza diagnósticos ou tipos específicos de pacientes (como suicidas) quando os encaminha para a internação, ou seja, a unidade recebe todo tipo de paciente, desde que esteja em quadro psiquiátrico agudo grave, independente da patologia.

COMENTÁRIO DO CEP: Pendência atendida

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos que a presente aprovação (versão do projeto de 06/07/2017 e demais documentos submetidos até a presente data, que atendem às solicitações do CEP) refere-se apenas aos aspectos éticos e metodológicos do projeto. Para que possa ser realizado o mesmo deverá estar cadastrado no sistema WebGPPG em razão das questões logísticas e financeiras.

O projeto somente poderá ser iniciado após aprovação final da Comissão Científica, através do Sistema WebGPPG.

Qualquer alteração nestes documentos deverá ser encaminhada para avaliação do CEP. Informamos que obrigatoriamente a versão do TCLE a ser utilizada deverá corresponder na íntegra à versão vigente aprovada. A comunicação de eventos adversos classificados como sérios e inesperados, ocorridos com pacientes incluídos no centro HCPA, assim como os desvios de protocolo quando envolver diretamente estes pacientes, deverá ser realizada através do Sistema GEO (Gestão Estratégica Operacional) disponível na intranet do HCPA.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_863051.pdf	06/07/2017 20:58:24		Aceito
Outros	Pendencias.pdf	06/07/2017 20:49:54	GIOVANNI ABRAHAO SALUM JUNIOR	Aceito
Outros	Projeto_retificado_06_07.doc	06/07/2017 20:48:33	GIOVANNI ABRAHAO SALUM	Aceito

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.181.758

Outros	Projeto_retificado_06_07.doc	06/07/2017 20:48:33	JUNIOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_pronto_06_07.doc	06/07/2017 20:47:11	GIOVANNI ABRAHAO SALUM JUNIOR	Aceito
Outros	Resposta_das_Pendencias.docx	06/07/2017 20:45:24	GIOVANNI ABRAHAO SALUM JUNIOR	Aceito
Outros	img075.pdf	17/02/2017 13:09:50	GIOVANNI ABRAHAO SALUM JUNIOR	Aceito
Outros	Termo_Uso_de_Dados.pdf	17/02/2017 13:03:05	GIOVANNI ABRAHAO SALUM JUNIOR	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	17/02/2017 13:00:28	GIOVANNI ABRAHAO SALUM JUNIOR	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 21 de Julho de 2017

Assinado por:
Marcia Mocellin Raymundo
(Coordenador)

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br