



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA

CONCENTRAÇÃO EM GESTÃO DE SISTEMAS DE SAÚDE



HUMBERTO LAGO LIVRAMENTO

**DESENVOLVIMENTO DE NOVA FUNCIONALIDADE
PARA O SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR PARA
REGISTRO E ANÁLISE POR DISTRITO SANITÁRIO E
BAIRRO NO MUNICÍPIO DE SALVADOR**

Salvador

2019

HUMBERTO LAGO LIVRAMENTO

**DESENVOLVIMENTO DE NOVA FUNCIONALIDADE PARA
O SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR PARA
REGISTRO E ANÁLISE POR DISTRITO SANITÁRIO E
BAIRRO NO MUNICÍPIO DE SALVADOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia – ISC/UFBA, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva, na área de concentração em Gestão de Sistemas de Saúde.

Orientadora: Profa. Dr^a. Erika dos Santos Aragão

Co-Orientadora: Profa. Dr^a. Jane Mary de Medeiros Guimarães

Salvador

2019

LAGO LIVRAMENTO, HUMBERTO
DESENVOLVIMENTO DE NOVA FUNCIONALIDADE PARA O
SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR PARA REGISTRO E
ANÁLISE POR DISTRITO SANITÁRIO E BAIRRO NO MUNICÍPIO
DE SALVADOR / HUMBERTO LAGO LIVRAMENTO. -- SALVADOR,
2019.

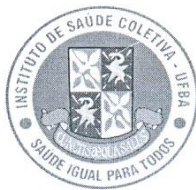
50 f. : il

Orientadora: Erika dos Santos Aragão.

Coorientadora: Jane Mary de Medeiros Guimarães.

Dissertação (Mestrado - MESTRADO PROFISSIONAL EM
SAÚDE COLETIVA) -- Universidade Federal da Bahia,
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA, 2019.

1. Sistema de Informação em Saúde. 2. Sistema de
Informações Hospitalares. 3. Planejamento e Gestão em
Saúde. 4. Análise de Situação de Saúde. I. dos Santos
Aragão, Erika. II. de Medeiros Guimarães, Jane Mary.
III. Título.



**Universidade Federal da Bahia
Instituto de Saúde Coletiva – ISC
Programa de Pós - Graduação em Saúde Coletiva**

Humberto Lago Livramento

Desenvolvimento de nova funcionalidade para o Sistema de Informação Hospitalar para registro e análise por Distrito Sanitário e bairro no Município de Salvador.

A Comissão Examinadora abaixo assinada, aprova a Dissertação, apresentada em sessão pública ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

Data de defesa: 27 de março de 2019

Banca Examinadora:

Erika Santos de Aragão

Prof. Erika Santos de Aragão – ISC/UFBA

Sandra Ely Barbosa de Souza

Prof. Sandra Ely Barbosa de Souza – HUPES/UFBA

Jane Mary de Medeiros Guimarães

Prof. Jane Mary Medeiros Guimarães – UFSB

Marcio Santos da Natividade

Prof. Marcio Santos da Natividade- Pesquisador - ISC/UFBA

Salvador
2019

Aos meus pais Adalberto Gomes Livramento e Marilene Lago Livramento (*in memoriam*), por quem levo minha eterna gratidão.

A Sandra Ely Barbosa, minha amiga, que desde o início me acompanhou nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tornar este momento possível.

A todos (as) me,s (minhas) queridos (as) familiares e amigos (as), por compreenderem a ausência e pelo apoio e carinho em todos os momentos desta trajetória. Em especial à minha família (Marlene, Larissa e Abner) pelo tempo furtado.

À minha orientadora, Profa. Erika, por compartilhar momentos de aprendizado e pela confiança, liberdade, disponibilidade e paciência nesta trajetória.

Aos colegas do SUIJ Joselito Andrade e Juracy Bertoldo, pelo apoio da criação dos arquivos de conversão do *Tabwin*.

Às dezenove meninas da turma do mestrado: muitos risos, mimos e união.

Ao PECS pelo aprendizado e trocas de experiências.

A Rosemary Nascimento Oliveira, pela inspiração na busca de mudanças.

A tri-colega Eliene Santos, pelo apoio e as minhas chefias da Maternidade Climério, Superintendente Sinaide Coelho e Dra. Isabela Muniz.

A ASSUFBA, PRODEB, REITORIA pela oportunidade da disponibilização deste Mestrado Profissional, fruto histórico da categoria dos técnicos administrativos da UFBA.

A todos (as) os (as) profissionais participantes, pela disponibilidade e confiança em compartilhar suas experiências, contribuindo para a produção científica em saúde.

"É sempre fundamental estar trabalhando com utopias; entretanto, numa determinada conjunção de forças políticas, essas propostas ganham força e acabam se tornando realidade."

Sérgio Arouca

LIVRAMENTO, Humberto Lago. Desenvolvimento de nova funcionalidade para o Sistema de Informação Hospitalar para registro e análise por distrito sanitário e bairro no município de Salvador, 2019. Orientadora: Erika dos Santos Aragão. Co-Orientadora: Jane Mary de Medeiros Guimarães. 50 f. v. 1. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia – ISC/UFBA, área de concentração em Gestão de Sistemas de Saúde. Salvador, 2019.

RESUMO

Os Sistemas de Informação no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) são importantes para subsidiar o Planejamento e Gestão em Saúde. Dentre os sistemas disponíveis no Brasil, o Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS), a despeito de ter sido criado para pagamentos e auditoria, vem sendo utilizado para estudos relacionados para análise de situação de saúde, de gestão de qualidade hospitalar, avaliação de impacto de programas, impacto econômico dentre outras aplicações que podem contribuir para o aperfeiçoamento do SUS. Os dados do SIH são disponibilizados pelo DATASUS, através dos arquivos dissemináveis (DEF) e tabulados pelo aplicativo *Tabwin*. Ele disponibiliza um conjunto de dados sobre os internamentos realizados no SUS, sendo uma das variáveis disponibilizadas o Código de Endereçamento Postal do internado, que, no entanto, não é utilizado para análise espacial na perspectiva de logradouro, bairro e Distrito Sanitário. Neste trabalho buscou-se desenvolver a funcionalidade de zoneamento por distrito e bairro de moradores da cidade de Salvador a partir dos dados SIH/DATASUS no *Tabwin* e no *site Tabnet* Salvador, este sob a governança da Subcoordenadoria de Informação SUS (SUIS), vinculado à Secretaria de Municipal de Salvador (SMS), que já realiza o mapeamento por distritos dos Sistemas SINAN, SINASC e SIM. Ao agregar a funcionalidade, abre oportunidades para pesquisadores acadêmicos e profissionais, inclusive para contribuir na construção do Plano de Municipal de Saúde, disponibilizando informações para Diretoria de Planejamento Estratégico Gestão (DEPEG) e Grupos de Trabalhos de Planejamento Central e Distrital, na análise do perfil e localização de morbidades. Considerando os elevados gastos do SUS na atenção terciária trata-se de uma aplicação importante para melhoria da eficiência do sistema, bem como para a abordagem considerando a perspectiva territorial, o que pode melhorar a relação entre os diferentes níveis de complexidade.

Palavras-chave: Sistema de Informação em Saúde. Sistema de Informações Hospitalares. Planejamento e Gestão em Saúde. Análise de Situação de Saúde. Distrito Sanitário. *Tabwin*.

LIBRARY, Humberto Lago. Development of new functionality for the Hospital Information System for registration and analysis by sanitary district and neighborhood in the municipality of Salvador, 2019. Advisor: Erika dos Santos Aragão. Co-Advisor: Jane Mary de Medeiros Guimarães. 50 f. v. l. Dissertation (Master in Collective Health) - Institute of Collective Health of the Federal University of Bahia - ISC / UFBA, area of concentration in Health Systems Management. Salvador, 2019.

SUMMARY

The Information Systems in Health, subsidizes information, important for Analysis of Health Situations and Health Planning and Management for geographic population groups. In Brazil, among several systems, we have the Hospital Information Systems SUS (SIH-SUS), created for payments and auditing, but it has been used for studies related to epidemiology and hospital quality management analysis. Your system data is provided by DATASUS, through the disseminable files (DEF) and tabulated by the Tabwin application. One of the available variables is the postal address code of the internee, the present study verified the feasibility of providing outputs, by districts and twelve sanitary districts of Salvador of SIH-SUS data, in the Tabwin application, and Tabnet Salvador site, under (SUIS), linked to the Municipal Secretariat of Salvador (SMS), which performs the mapping by districts of the SINAN, SINASC and SIM Systems. By adding functionality, it opens up opportunities for academic and professional researchers, and contributes to the construction of the Municipal Health Plan, providing information to the Strategic Planning Department (DEPEG) and Central and District Planning Working Groups, in the analysis of the profile and localization of morbidities.

Key Words: Health Information System, Hospital Information System, Planning, Health Management, Health Situation Analysis, Sanitary District, Tabwin.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Fluxo de Dados da AIH para arquivos disseminados do SIHD/DATASUS.....	21
Quadro 1	Arquivos do <i>Tabwin</i> e suas funcionalidades.....	22
Figura 2	Distribuição populacional por distrito sanitário e taxa de internações por Anemia Falciforme, por mil habitantes em 2017 no Município de Salvador.....	29
Gráfico 1	Taxa de internações por permanência devido intercorrência no parto, por mil, no Município de Salvador, ano 2017.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Frequência e percentual de distribuição de internações por Anemia Falciforme, com corte de faixa etária em 2017, por distrito sanitário.....	28
Tabela 2	Demonstrativo de frequência e taxa de internações de intercorrência na gravidez por distrito sanitário em 2017.....	30
Tabela 3	Frequência de complicação obstétrica e taxa de MIF em Salvador, em 2017.....	32
Tabela 4	Frequência de causa básica de morte por residentes dos distritos de Salvador, ano 2017.....	34
Tabela 5	Internações por capítulo de diagnóstico principal AIH, por distrito sanitário, ano 2017.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO	Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
API	Interface de Programação de Aplicativo
ASIS	Análise de Situação em Saúde
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CEP	Código de Endereçamento Postal
CGSI	Coordenação Geral de Sistemas de Informação
CID	Classificação Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde
CNV	Arquivo de Conversão (Extensão <i>Tabwin</i>)
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DBC	Arquivo Compactado – Base de Dados
DBF	Arquivo DBF (Base de Dados)
DEF	Arquivo de Definição (Extensão <i>Tabwin</i>)
DEPG	Diretoria Estratégica Planejamento e Gestão do SMS
EHIS	Inquérito Europeu por Entrevista relativo à Saúde
EUA	Estados Unidos da América
EUROSTAT	Gabinete de Estatísticas da União Europeia
GHO	Dados do Observatório Mundial de Saúde
GTISP	Grupos Técnicos de informação em Saúde e População
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MEHM	Módulo Sanitário Europeu Mínimo
MIF	Mulher em idade fértil
MS	Ministério da Saúde

NCHS	Centro Nacional de Estatísticas e Saúde
NBR	Norma Brasileira Registrada
ONU	Organização das Nações Unidas
PlaDITIS	Plano Diretor para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia em Saúde
PNIIS	Política Nacional de Informação e Informática em Saúde
SAMHPS	Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social
SIASUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento Procedimentos e OPM do SUS
SIH-SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SIHD-SUS	Sistema de Informações Hospitalares Descentralizadas do SUS
SILC	Conferência Segura na Internet ao Vivo
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SINAM	Sistema Nacional de Atendimento Médico
SINAN	Sistema de Informação de Notificação de Agravos
SINASC	Sistema de Nascidos Vivos
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SISAIH01	Sistema Gerador do Movimento das Unidades Hospitalares
SISPRENATAL	Sistema de Atendimento à Gestante de Salvador
SMS	Secretaria Municipal de Saúde de Salvador
SPSS	Pacote Estatístico p/Ciências Sociais
SUS	Sistema Único de Saúde
SUIS	Subcoordenadoria de Informações SUS do Município de Salvador
TABNET SALVADOR	<i>Site</i> com tabulador de dados de informações SUS do SMS
TABWIN	Tabulador de Dados Geral DATASUS
UF	Unidade Federativa

APRESENTAÇÃO

Trabalhei nove anos no Hospital São Rafael, atuava como assistente administrativo e digitava laudos médicos, quando fiz um curso de Técnico, e passei em dois concursos públicos e fui convocado para serviço público federal na UFBA e na Secretaria Municipal de Salvador ambos em 2003, como técnico enfermagem e atuei em diversas atividades na atenção básica do município; trabalhei com vacinação, curativos, tisiologia (parte da medicina que estuda a tuberculose), hiperdia (cadastramento e acompanhamento de portadores de hipertensão arterial e/ou diabetes *mellitus* atendidos na rede ambulatorial do Sistema Único de Saúde – SUS e na Maternidade Climério de Oliveira trabalhei nove anos na berçário. Em, 2008 me graduei em bel. Estatística na ESEB, e aproveitando minha expertise assumi a coordenação das atividades de contas médicas da Maternidade Climério de Oliveira, este setor era responsável pela Estatística Hospitalar, Informações de produção SUS e pelas informações do cadastro de estabelecimento de saúde, na secretaria de saúde de Salvador, trabalhando na assistência no Posto de Saúde Bezerra Lopes no bairro da Liberdade, quando surgiu a possibilidade de trabalhar na Subcoordenadoria de Informações SUS, que está ligada ao Diretoria de Vigilância em Saúde de Salvador, onde fui capacitado para trabalhar como codificador de óbito. Esta vivência permitiu adquirir várias competências e saberes que influenciaram meus estudos em Saúde Coletiva, possibilitando chegar ao Mestrado nessa área.

A minha pretensão de cursar no Instituto de Saúde Coletiva, após ter feito o curso de Produção e Análise de Indicadores Epidemiológicos e Demográficos na SUIIS, em 2013, quando me identifiquei com a abordagem dos temas relacionados com a Saúde Coletiva.

Após o ingresso no Mestrado Profissional, tinha a expectativa de usar minha expertise profissional, desenvolvendo a competência de pesquisador e a oportunidade de interagir com o grupo de pesquisa, me possibilitando associar o conteúdo teórico ao prático da pesquisa, razão do interesse em aprimorar o conhecimento.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE.....	17
2.2	CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE NO BRASIL..	18
2.3	O SIH-SUS.....	20
2.4	ARQUIVOS DO <i>TABWIN</i>	21
2.5	A UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES RELATIVAS A INTERNAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO DE AÇÕES EM SAÚDE.....	23
3	MÉTODO	24
3.1	DESENVOLVIMENTO DA FERRAMENTA TECNOLÓGICA.....	25
3.1.1	Etapas do desenvolvimento das funcionalidades tabulação por bairro e por distrito de Salvador para o <i>Tabwin/Tabnet</i>	26
3.1.2	Simulação da Tabulação com a adoção da Funcionalidade	27
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1	FUNCIONALIDADE DA FERRAMENTA TECNOLÓGICA DESENVOLVIDA A PARTIR DO SIH-SUS.....	28
4.2	APLICAÇÃO NA TABULAÇÃO DE INTERAÇÕES DE ANEMIA FALCIFORME POR DISTRITOS DE SALVADOR – ANO 2017.....	29
4.3	APLICAÇÃO DE LEVANTAMENTO DE DADOS DE INTERNAÇÕES OBSTÉTRICAS EM SALVADOR – ANO 2017.....	29
4.4	TABULAÇÃO DE INTERNAÇÕES POR CID PRINCIPAL CLASSIFICADA POR CAPÍTULO DE CID 10 E DISTRITOS SANITÁRIOS DE SALVADOR E COMPARAÇÃO COM SISTEMA DE MORTALIDADE – ANO 2017.....	32
4.5	PROPOSTA DE INPLANTAÇÃO DA FERRAMENTA NO SUI/SMS DE SALVADOR.....	36

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
	REFERÊNCIAS.....	37
	ANEXOS.....	44

1 INTRODUÇÃO

Os Sistemas de Informações em saúde são imprescindíveis para o Planejamento e Gestão em Saúde. Trazem informações que permitem descrever o perfil de morbidades populacional, importantes para detectar vulnerabilidade social para definição de prioridades, importantes para planejamento, gestão e avaliação das políticas, programas e redes de saúde (LIMA-COSTA *et al.*, 2004).

Sistemas de Informação em Saúde podem ser definidos como um conjunto de componentes que atuam de forma integrada, mediante mecanismos de coleta, processamento, análise e transmissão de informações necessárias e oportunas para implementar processos de decisões no Sistema de Saúde. Através deles é possível gerar indicadores de saúde, definidos como “medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde” (RIPSA, 2008, p. 13).

É inquestionável a importância das informações em saúde. Essa afirmação se sustenta em diversas situações como por exemplo, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (WHO, 2015), as quais serão avaliadas e monitoradas pelos indicadores do ONU de dados coletados dos países, disponibilizados no repositório de Dados do *Global Health Observatory* (GHO). Na Comunidade Europeia, temos a experiência do Gabinete de Estatísticas da União Europeia (EUROSTAT), principal fonte de dados sobre saúde do União Europeia, obtidos no Inquérito Europeu de Saúde por Entrevista (EHIS) e módulo sanitário europeu mínimo (MEHM) do inquérito EU-SILC. Nos Estados Unidos da América (EUA) as informações em saúde estão no *National Center for Health Statistics* (NCHS), que documenta o estado de saúde da população, identifica disparidades no estado de saúde, apoia pesquisas biomédicas, fornecem informações para mudanças nas políticas públicas e avaliação das políticas e programas de saúde.

No Brasil, outras experiências podem ser destacadas como a criação de Sistemas de Informação em Saúde de abrangência nacional, em meados da década de 70 e início dos anos 80 (BRASIL, 2009), os sistemas de informações de mortalidade, nascidos vivos, doença de notificação compulsória, produção hospitalar e ambulatorial, orçamento, além de informações

de outras fontes a exemplo do Instituto Brasileiro Geografia e Estatísticas (IBGE) com dados populacionais, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) com análises demográficas e socioeconômicas (GARCIA; REIS, 2016). Interessante destacar, o registro da criação da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) que disponibiliza informações para a gestão e planejamento em saúde coletiva (OPAS, 2009).

Os dados dos Sistemas Informação em Saúde estão sob a governança do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), criado em 1991, com várias atribuições dentre as quais destacam-se: repositório de dados de informações SUS, apoio técnico aos estados e municípios e coordenam o sistema nacional de informação em saúde vigente. Os sistemas de informação em saúde possuem uma rede com interação municipal, estadual e federal sob a responsabilidade do DATASUS, sendo que cada instância tem responsabilidade por coleta de dados e alimentação do sistema.

Na cidade de Salvador, a Secretaria de Municipal de Saúde, possui uma Subcoordenadoria de Informação SUS (SUIS) vinculado a Diretoria de Vigilância em Saúde, sendo responsável pelas informações em saúde de Salvador, desde a alimentação e gestão dos sistemas do município: Sistema de Nascidos Vivos (SINASC), Sistema de Vigilância Sanitária (SINAM), Sistema Informação de Mortalidade (SIM) e Sistema de Acompanhamento da Gestante (SISPRENATAL) do município de Salvador, em seu *site*, além das informações dos referidos sistemas, encontra-se disponibilizado o Tabulador Genérico de Domínio Público (*TABNET* Salvador), com dados dos Sistemas supracitados, e também dados dos Sistemas de Informações Hospitalares Descentralizadas do SUS (SIHD) e Sistema de Informações Ambulatoriais (SIASUS) e estimativa populacional.

Neste trabalho, o autor deste estudo, que é servidor público no SUIS, identificou que as informações do SINASC, SINAN e SIM no *Tabnet* Salvador, disponibilizavam as seleções e filtros por distritos sanitários e bairros de Salvador, porém as informações hospitalares não dispunham dessa funcionalidade. Daí surgiu a curiosidade da factibilidade de saídas similares para SIHD, o que permitiria explorar as informações de comorbidades, procedimentos, diárias e desfechos de internações. Tal curiosidade despertou a seguinte problemática que direcionará as pesquisas para a elaboração deste trabalho: como desenvolver uma nova funcionalidade para o Sistema de Informação Hospitalar para registro e análise por distrito sanitário e bairro no Município de Salvador?

Para o atendimento dessa demanda, neste estudo, pretende-se desenvolver a funcionalidade de zoneamento por distrito e bairro de moradores da cidade de Salvador de dados SIH/DATASUS no *site Tabnet* Salvador e *Tabwin*. No intuito de delimitar o campo do objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos: extrair os Códigos de Endereçamento Postal (CEP) constantes da base do SIH-SUS, que permitem o georreferenciamento por bairro de Salvador; identificar os logradouros de Salvador correspondentes aos CEP da base do SIH-SUS; pesquisar na literatura dados e informações sobre o tema pesquisado, para a fundamentação teórica.

Vale destacar que, tal funcionalidade poderá contribuir para estudos de Análise de Situação em Saúde (ASIS), que auxiliarão no Planejamento Estratégico e Gestão da Secretaria Municipal de Saúde de Salvador, razão da relevância desta pesquisa.

A proposta de utilização dos dados de internações para a Diretoria Estratégica de Planejamento e Gestão (DEPG) e as Equipes da Análise de Situação de Saúde Distritais, para agregar informações, para construção do Plano Municipal de Salvador, e com novas possibilidade para estudos acadêmicos e pesquisadores, de fácil manuseio, acesso e interface otimizada. Pois essas informações não estão disponíveis para a Gestão Municipal de Saúde de Salvador e podem ser estendidas para todos os municípios brasileiros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SISTEMA DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE

O Sistema de Informação em Saúde promove a representação de um evento ou agravo, na população, em um tempo e espaço definidos, selecionados e organizados a partir de interesses e objetivos de um indivíduo ou de uma instituição, seja para fins de estudos e pesquisas ou mesmo para gestão, avaliação ou definição de políticas de saúde (PAIM; ALMEIDA FILHO, 2014). Para Ferreira *et. al.*, (2018), os Sistemas de Informações em Saúde produzidos no Brasil são patrimônio e bem públicos de alta relevância, que precisam ser preservados, afinal são instrumentos importantes para ações de planejamento em saúde coletiva e, conseqüentemente, fortalecimento do SUS como Política de Estado.

A qualidade da informação em saúde, embora não tenha definição consensual entre os autores, é representada por atributos que envolvem cobertura, confiabilidade, completude e validade dos dados. A cobertura se refere ao alcance do registro correto, na dimensão, onde ele ocorre. A confiabilidade se refere ao alcance da medida que se quer mensurar. A completude designa o preenchimento integral dos dados requeridos no sistema e, finalmente, a validade se refere à concordância entre medidas distintas (MOTA; ALAZRAQUI, 2014). Para estes autores, a qualidade da informação em saúde compromete a análise e interpretação dos dados e, por conseguinte a tomada de decisão acerca do planejamento das ações em saúde.

Segundo documento do Ministério da Saúde (MS), aprovado pela Portaria Ministerial nº 3 de 04/01/96 e publicado no Diário Oficial da União de 08/01/96:

É essencial conceber o SIS como um instrumento para o processo de tomada de decisões, seja na dimensão técnica, seja na dimensão de políticas a serem formuladas e implementadas. O sistema deve ser concebido, pois, na qualificação de suas ações, como produtor de conhecimentos e como descritor de uma realidade [...]. Um SIS deve assegurar a avaliação permanente da situação de saúde da população e dos resultados das ações de saúde executadas, fornecendo elementos para, continuamente, adequar essas ações aos objetivos do SUS (BRASIL, 1996, p. 159).

2.2 CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE NO BRASIL

A Associação Brasileira de Pós-Graduação de Saúde Coletiva (ABRASCO) teve um papel importante em proposições para a formulação da Política de Informação em Saúde no Brasil. Em 1994, no Anais do II Congresso Brasileiro de Epidemiologia, em Belo Horizonte (MG), instituiu a Oficina de Utilização de Grande Banco de Dados Nacionais, com o objetivo de propor estratégias para utilização de larga escala dos principais bancos nacionais, para potencializarem a utilização dos bancos de dados na geração de informações em saúde e a proposição de estudos de controle de qualidade dos dados e criação de um Comitê Técnico, que teria duas atribuições:

[...] elaborar a padronização e compatibilização dos principais bancos de dados nacionais que favoreçam seu uso para fins epidemiológicos e demográficos e a realização de estudos necessários para a elaboração de um “Código de Ética do Uso da Informação de Interesse para a Saúde”, visando estabelecer a responsabilidade das instituições, de seus gestores, profissionais e técnicos de análise de dados (ABRASCO, 1994, p. 289).

Dentre as ações propostas pelo Comitê Técnico, destacam-se: o apoio às iniciativas de descentralização dos sistemas de informação, proposta de gratuidade do registro civil de nascimentos e óbitos, capacitação de recursos humanos em nível municipal, estadual e federal, elaboração pelo IBGE da padronização da sistemática estimativa populacional e uso do Código de Endereço Postal (CEP) para fins de controle, gerenciamento de dados e georreferenciamento (ABRASCO, 1994). As proposições levantadas, muito contribuíram para o I Plano Diretor para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia da Informação em Saúde 2008-2012 (I PlaDITIS).

A ABRASCO, constitui-se de grupos técnicos de informação em Saúde e População (GTISP), que propuseram os princípios norteadores para informação em saúde, sendo direito de todos e dever do Estado, ratificando os compromissos da Constituição Federal de 1998, referente à saúde, como bem público; o controle social do SUS; e a integração das Tecnologias em Informação em Saúde à Política de Informações em saúde, articulada à Política de saúde (ABRASCO, 2008).

Diante da necessidade de formular estratégias e subsidiar a ABRASCO no posicionamento político e acadêmico, diante do contexto político da época, fomentou a realização do II Plano Diretor para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde - 2º. PlaDITIS 2013-2017, que definiu cinco dimensões estratégicas para o desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informações em Saúde, que devem estar articuladas: a governança e a gestão da informação, tecnologias de informações em saúde, formação permanente das equipes de tecnologia da informação, pesquisa e inovação, ética, confidencialidade e privacidade da informação, democracia, controle social e justiça cognitiva” (ABRASCO, 2013).

A Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS) foi elaborada para enfrentamento de muitos desafios como: necessidade de formação do quadro de pessoal especializado no tema, insuficiência de estratégia de captação de recursos de financiamento, falta de padrão de padronização no tratamento de dados, necessidade de alinhamento com ações e estratégias internacionais de comunicação em saúde, e variedade de sistemas de informação saúde e sua heterogeneidade. Esta política é norteada por nove princípios: acesso à sociedade e aos gestores da saúde, fomento ao controle da participação social das ações de atenção à saúde e gestão, informação em saúde fomentadora de conhecimento, dever das instâncias pública e privada na socialização de informações, estruturante no apoio aos

princípios constitucionais referentes à saúde, acesso gratuito, descentralização e disseminação de dados, preservação e autenticidade dos dados e guarda do sigilo, confidencialidade e privacidade de dados da saúde individual do cidadão (BRASIL, 2016).

2.3 O SIH-SUS

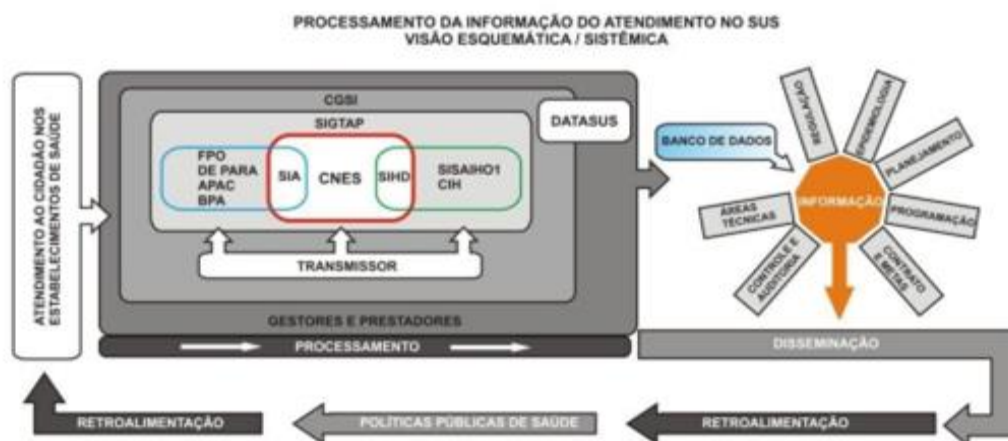
As Informações dos hospitais públicos, conhecidas como Sistema de Informações Hospitalar (SIH-SUS), renomeado em 1991, herdou as funcionalidades do Sistema de Assistência Médico-hospitalar da Previdência Social - SAMHPS (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993). Este sistema foi concebido como ferramenta administrativa para pagamento, controle e auditoria e teve o escopo de sua utilização ampliada para pesquisadores e gestores (FONSECA, 2015). De acordo com as informações da Pesquisa em Saúde, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as internações em estabelecimento do SUS, no Brasil, foi de 65,5%. Na região Norte 73,8%; na região Nordeste 76,5%; na região Sudeste 58,8%; na região Sul 63,8% e na região Centro-Oeste 61% (IBGE, 2013).

O SIH-SUS possibilitou a realização de diversos estudos relacionados à Epidemiologia, Economia em Saúde, Análise de Situação em Saúde e Planejamento de Gestão em Saúde, devido à disponibilidade de variáveis como Cadastro de Endereçamento Postal CEP do paciente, códigos de procedimentos, Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID), de diagnósticos principal e secundário, codificada pela CID 10ª Revisão, tempo de internação, valores pagos e motivo de saída de paciente, local de internamento, Unidade Federativa (UF), cidade de internação e residência, variáveis socioeconômicas, cor, idade e sexo (LESSA *et. al.*, 2000; BITTENCOURT; CAMACHO; LEAL, 2016; SANTOS, 2009).

Apesar do grande potencial do SIHD-SUS, este ainda não é devidamente aproveitado, pois grande parte dos artigos que o utilizam como fonte lançam mão de dados administrativos, recursos financeiros e auxílio de decisões gerenciais, e em menor número para avaliação à assistência prestada ao usuário ou perfil de internações por morbidade. Outra crítica relevante trata da qualidade da alimentação realizada pelos técnicos, ao invés dos profissionais à saúde (LEMOS; AZEVEDO; CHAVES, 2010).

O fluxo de informação começa pelo preenchimento da Autorização de Internação Hospitalar (AIH). Esta é encaminhada para a Central de Regulação de Leito do Gestor que, após aprovação libera o número de Autorização de Internação Hospitalar. Após a alta do usuário, as informações da AIH e o número de AIH irão alimentar o Sistema Gerador do Movimento das Unidades Hospitalares (SISAIH01). Este por sua vez, gera um arquivo que será encaminhado para Gestor Municipal ou Estadual que, a partir da captação do SIHD, fará críticas com os dados do CNES e SIGTAP e encaminhará para Coordenação Geral de Sistemas de Informação (CGSI). Os dados terão tratamentos e serão transformados em arquivos disseminados e disponibilizados no *site* DATASUS, conforme a figura 1, a seguir, que apresenta a ilustração da visão esquemática.

Figura 1 - Fluxo de dados da AIH para arquivos disseminados do SIHD/DATASUS



Fonte: Manual do Sistema de Informação Hospitalar, 2016, p. 9.

2.4 ARQUIVOS DO TABWIN

O Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para facilitar o acesso aos dados, desenvolveu um tabulador, o *Tabwin* e seu correspondente na *internet* *Tabnet*, com o objetivo de permitir às equipes técnicas de saúde a realização de rápidas tabulações sobre os arquivos (*Database File*) DBF, que se constituem em componentes básicos dos Sistemas de Informações do SUS, possibilitando a seleção e cruzamentos de variáveis. A política de descentralização dos serviços, visa ampliar o acesso à informação em saúde e auxilia na tomada de decisão (DATASUS, 2002).

O programa *Tabwin* utiliza os seguintes arquivos: Arquivo de conversão (CNV), Arquivo DBF (base de dados), Arquivo compactado (DBC) - base de dados; Arquivo de definição (DEF) e DEF (extensão) – arquivo de definição (MARCELINO, 2011). Os arquivos de definição, disponibilizados pelo *site* do DATASUS, permitem a tabulação de dados do SINAN, SINASC, SIM, SIH, CNES, Base Populacional e Base Territorial. O objetivo dessa aplicação é permitir às equipes técnicas de Saúde a realização de rápidas tabulações sobre os arquivos DBF (*Database File*), que se constituem como componentes básicos dos sistemas de informações do Sistema Único de Saúde - SUS (MANUAL DO TABNET/DATASUS).

O aplicativo *Tabwin* permite o cruzamento das variáveis das AIH's, agregando-o por regiões geográficas, fornecendo informações de diárias de internações, valores de internação, tempo de permanência, CID's principal e secundários, idade, tipo de leito, proporcionando dados para estudos ecológicos e de séries temporais.

Caso o número de variáveis exceda a 255 colunas, existe a opção do recurso salvo registro, que disponibiliza a criação de um arquivo das variáveis desejadas, permitindo a utilização de tratamento por outros *softwares* com por exemplo *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS* ou *Linguagem computacional R*.

No quadro 1, abaixo, observamos informações detalhadas dos arquivos operacionais do *Tabwin*; o aplicativo permite a criação de arquivos CNV customizados, alteração dos arquivos RD e inclusão de variáveis na DEF, inclusive dados pessoais, que requer autorização especial pelo gestor da base informação (federal, estadual ou federal), respeitando os princípios de confidencialidade, preconizados pelo PNIIS.

Quadro 1 - Arquivos do *Tabwin* e suas funcionalidades

EXTENSÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
DEF Arquivo de definição	É um arquivo texto que, com formatação própria, indica ao TABWIN e TABNET, o local de origem da base de dados que será tabulada, os campos dessa base indicam onde estão disponíveis os dados e onde eles serão exibidos no painel de tabulação. Antes que um arquivo de banco de dados dos sistemas ministeriais possa ser tabulado pelo <i>Tabwin</i> , é necessário que seja criado um arquivo de definição com a extensão .DEF (arquivo de definição) que associe os campos do banco a ser tabulado com as tabelas de conversão de códigos. Um arquivo de definição é composto pelo caminho do banco onde o tabulador irá buscar o arquivo de dados, as variáveis que serão exibidas na linha, coluna e na área para seleção dos filtros.	RD2008.DEF – Permite tabular dados de internações hospitalares, aprovadas.

<p>CNV Arquivo de conversão</p>	<p>É um arquivo texto que converte os códigos utilizados nos arquivos de dados para expressões de mais fácil interpretação, campos numa descrição inteligível ao usuário. Numa seleção ativa, o arquivo CNV é responsável por permitir filtrar os registros que atendam a um determinado critério. Os dados dos bancos constituídos pelos sistemas de informações do SUS estão geralmente codificados com números que representam códigos constantes de tabelas padronizadas, sendo necessário que tais códigos sejam traduzidos, facilitando sua compreensão, exibindo a sua correspondente descrição.</p> <p>Acrescido a esta situação, geralmente é necessário produzir tabulações que agregam vários códigos dessas tabelas em uma única categoria para permitir a análise dos dados.</p> <p>Para atender estas duas circunstâncias, são usadas Tabelas de Conversão de Códigos, constituídos de arquivos tipo texto com a extensão .CNV (arquivo de conversão), compostos de uma estrutura estabelecida para permitir que qualquer usuário, com um editor de texto, modifique as tabelas existentes ou crie novas tabelas necessárias à sua pesquisa</p>	<p>CID10_01.CNV – Banco de dados de Cadastro Internacional de Doenças do Capítulo 10 com descrição e quatro caráter;</p>
<p>DBF Arquivo de base de dados</p>	<p>É um arquivo padrão na área de gerenciamento de dados, a extensão DBF significa “Data Base File” ou seja arquivo de base de dados, este arquivo contém os registros e campos de dados de um sistema de informação.</p>	<p>RDBA1811.dbc – Contém as variáveis de dados de Autorização internação hospitalar como por exemplo CEP, CID de diagnóstico principal, procedimento realizado, data de internação e saída, data de nascimento, estabelecimento de internação.</p> <p>Os arquivos com extensão DBF, possui os mesmos dados que DBC, que foi compactado para ocupar menor espaço.</p>
<p>DBC – Arquivo de base de dados comprimido</p>	<p>O TABWIN possui recursos para comprimir arquivos de dados no formato DBF, para que se tornem menores e ocupem menos espaço em disco. Esses arquivos comprimidos assumem o formato DBC (compactador foi desenvolvido pelo DATASUS).</p>	

Fonte: Secretaria de Saúde de São Paulo. Vera Lúcia R. F. Marcelino/2011 - texto cedido pelo analista Joselito Andrade da Equipe SUIS/DVIS/SMS. Elaboração e adaptação do autor, 2019.

2.5 A UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES RELATIVAS A INTERNAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO DE AÇÕES EM SAÚDE

As informações relativas às internações do SIH-SUS podem contribuir em diversas vertentes, na análise do perfil de hospitalizações de populações (LEBRÃO 2015; SILVA *et al.*, 2016; BERENSTEIN; WAJNMAN, 2008; AMARAL *et al.*, 2004), estudo de morbidades específicas, como por exemplo: internações relacionadas a causas externas, anemia falciforme, população idosa e doenças raras (LOUREIRO; ROZENFELD, 2005; AMARAL *et al.*, 2004). No auxílio de avaliação de saúde materno infantil (MOURA *et al.*, 2018; MOURA, 2012), mortalidade materna e mortalidade neonatal hospital. Na vigilância epidemiológica no cruzamento de informações com Sistema de Nascidos Vivos (SINASC), Sistema de Mortalidade (SIM) e Sistema de Notificação de Agravos (SINAN), para avaliação

de subnotificação e qualidade do banco com utilização de *linkage* com outros bancos (FERREIRA; PORTELA 1999; SCHRAMM; SZWARCOWALD, 2000; TEIXEIRA *et al.*, 2006).

Outra dimensão na utilização do SIH é sua aplicação para gestão e planejamento do SUS, auxiliando na avaliação da eficiência de unidades hospitalares ligadas ao SUS (custo-efetividade), análise da Rede de atenção hospitalar, estimativa de leitos e otimização espacial dos mesmos (EVANGELISTA; BARRETO; GUERRA, 2008; OLIVEIRA; TRAVASSOS; CARVALHO, 2004; KILSZTAJN *et al.*, 2008; CHAVES; ANSELMINI, 2008).

A incorporação da dimensão espacial dentro do território (município) pode ampliar o escopo de utilização do SIH.

3 MÉTODO

O presente estudo tem como objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica com a finalidade de encontrar soluções imediatas para um problema existente da não visualização geográfica de residência dos pacientes internados na Rede Hospitalar assistencial do SUS. Ou seja, a pesquisa aplicada está empenhada na elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e busca de soluções. Portanto, atendem uma demanda específica (THIOLENT, 2009).

Inicialmente, o estudo compreendeu uma revisão de literatura sobre o conceito de Sistema de Informação em Saúde e a funcionalidade do SIH-SUS nas bases *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Google Acadêmico* e Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme - BVS) e Biblioteca Publicações Anais de Congressos da ABRASCO. Trata-se de um processo de busca, análise e descrição de informações sobre um tema específico para sintetizar um corpo do conhecimento acerca de um determinado problema. Assim, a revisão de literatura contextualiza a questão de investigação e sumariza informações-chave associadas a temática da pesquisa (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

A partir dos estudos de revisão foi possível organizar, bem como resumir obras existentes e relevantes na área, assim como apresentar um panorama histórico sobre um tema ou assunto levando em consideração as publicações em um campo (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014). Posteriormente, foi realizada uma análise do I Plano Diretor Para o

Desenvolvimento da Informação e Tecnologia da Informação em Saúde I PlaDITIS 2008 - 2012, II Plano Diretor para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde – II PlaDITIS 2013-2017, Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS) (2016) e no Manual Técnico Operacional do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (2015) e nos registros constantes do II Congresso de Epidemiologia Enfoque Sistema de Informação - A oficina “A Utilização de Grande Bancos de Dados Nacionais” – 1998, com o objetivo de compreender a construção, princípios e principais propostas que norteiam as informações em saúde, como instrumento importante para gestão do SUS e acompanhamento da sociedade. Além disso, o estudo também utilizou as fontes de informações secundárias disponíveis no SIHD-SUS, no ano de 2017. No sistema foram selecionados: residentes e internados no Município de Salvador, o que permitiu a tabulação de dados hospitalares de cobertura SUS, desta cidade.

Trata-se de estudo com dados públicos e que, portanto, não necessita ser submetido ao comitê de ética em pesquisa. Todavia, como a base de dados obtida dos arquivos disseminados do SIH/DATASUS, apresenta dados com identificação de gestantes, assegura-se a confidencialidade e sigilo dos mesmos, atendendo as orientações da Resolução 195/1996 do Conselho Nacional de Saúde. Aliado a isto, por ser um estudo ecológico de agregados (Distritos sanitários), não oferece qualquer tipo de risco aos sujeitos da pesquisa e inexistente a possibilidade de que seus resultados permitam a sua identificação.

3.1 DESENVOLVIMENTO DA FERRAMENTA TECNOLÓGICA

O processo de criação de ferramenta tecnológica para incorporar a dimensão territorial (Bairro e Distrito Sanitário) ao Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado do SUS em Salvador, Bahia compreendeu as seguintes etapas: extração dos Códigos de Endereçamento Postal (CEP) que constam na base do SIHD, identificação dos logradouros de Salvador correspondentes aos Códigos de Endereçamento Postal (CEP) que constam da base do SIHD e a criação de arquivos de conversão do *Tabwin* e do *Tabnet* Salvador para tabulação por bairros e DS de Salvador.

3.1.1 Etapas do desenvolvimento da funcionalidade tabulação por bairro e distrito de Salvador para *Tabwin/Tabnet*

- **Procedimentos para extração dos Código de Endereçamento Postal (CEP).**

Coleta do CEP no *Tabwin*, pelo recurso salva registro (selecionar variável CEP), selecionam-se os filtros de Município de internamento Salvador e Município de residência Salvador, e os arquivos dissemináveis RDBA2008 a RDBA 2017, gerando um arquivo com extensão CSV, contendo os CEP de registros de AIH do município de Salvador.

Para realizar a transformação do CEP obtidos pelo recurso salva registro do *Tabwin* em endereço, foi utilizada o *pycep-correios* 3.1.0. Trata-se da “*application programming interface*” (API), em português Interface de Programação de Aplicativos (DEV MEDIA, 2014) dos correios, que busca CEP no *webservice* dos correios, disponibilizando o API para diversos serviços, como por exemplo a transformação de CEP em endereço e vice-versa. Neste estudo, foi utilizada a linguagem de programação *Python* para acessar os dados dos correios por meio do envio dos CEP’s coletados e a recuperação das variáveis de endereço como CEP, Logradouro, Bairro e Cidade.¹

Nos CEPs que não foram localizados, foi realizada a busca manual, em outros sites de busca como Ceps.io, *achecep* CEP e Google.

- **Procedimentos para criação do arquivo de conversão**

Após discriminação dos bairros, foram confeccionados dois arquivos de conversão para *Tabwin* com extensão CNV (*distahi.cnv* e *testcep.cnv*). Os dados do primeiro arquivo foram agrupados por bairro e depois vinculados aos distritos, tendo como referência o zoneamento no padrão realizado pelo *Tabnet* Salvador. Em seguida, ocorreu a alteração do arquivo de definição RD2008.DEF com inclusão dos arquivos criados. Na tabulação, é importante utilizar o filtro interações, por município de interação; o filtro residência, é fundamental para selecionar o município, neste

¹ API para consulta de CEP diretamente do *webservice* dos Correios. Disponível em: <https://pypi.org/project/pycep-correios/#como-usar>. Acesso em: 23 mar. 2018

estudo, Salvador. Em anexo, figuras com demonstração das etapas do desenvolvimento.

3.1.2 Simulação de Tabulação com a adoção da Funcionalidade

Para fins de demonstração, foram realizadas algumas tabulações, que ilustram as aplicações da funcionalidade. Para fins de ilustração das potencialidades da ferramenta, foram analisadas internações por anemia falciforme, obstetrícia e CID's principais de internações. Também se utilizou dados do SIM da população estimada, extraídos do *Tabnet* Salvador ano 2017, para demonstrar as potencialidades, para gestão e planejamento na Secretaria Municipal de Saúde de Salvador.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 FUNCIONALIDADE DA FERRAMENTA TECNOLÓGICA DESENVOLVIDA A PARTIR DO SIH-SUS

A inclusão da “funcionalidade” no tabulador SIH no *Tabwin/Tabnet* Salvador, apresentará as mesmas saídas do SINASC, SIM e SINAN, por bairros e distritos, com manuseio simples e acesso facilitado. Na versão *Tabwin* todos os arquivos para a operação, poderão ser utilizados numa mídia móvel como um *Pen Drive* 8 GB, ocupando um espaço 653 MB. No anexo figura com a sequência das etapas da construção.

Dentre os desafios para confecção dos arquivos, foi organização do CEP, agrupando por linha e coluna manualmente, e fazer compatibilização do agrupamento de bairros por distrito, com mapeamento realizado pelo SUIS, a busca do CEP requer habilidade em programação, para operar a API do Correios, alguns CEP's não foram localizadas na base dos correios, utilizou-se outras fontes de buscar (CPSIO e BUSCA CEP). Ressalte-se a necessidade de atualização, constante à medida que vão surgindo novos logradouros na base SIH-SUS.

Destaque-se que o escopo deste estudo não se trata de um estudo ecológico de dados agregados, para análise de situação em saúde. Sendo, necessário a análise da qualidade do Banco de dados do SIH de CEP aproveitáveis e qualidade preenchimento AIH dos campos

CID diagnóstico, principal e secundários para validar achados. A proposta deste estudo limita-se a apresentar as potencialidades de aplicações da nova funcionalidade no *Tabwin/Tabnet* Salvador, a partir da criação de uma nova ferramenta tecnológica, adotando o zoneamento realizado pelo *Tabnet* Salvador, que utiliza a distribuição estabelecida pela Secretaria Municipal de Salvador.

4.2 APLICAÇÃO NA TABULAÇÃO DE INTERNAÇÕES DE ANEMIA FALCIFORME POR DISTRITOS DE SALVADOR - ANO 2017

Diante, da relevância da morbidade específica anemia falciforme para a população de Salvador, de 1 a cada 655 crianças nascidas tem anemia falciforme (XAVIER, 2011), foi realizado a tabulação de internações por distrito sanitário. Na Tabela 1, observa-se, que pelos dados brutos e relativos as maiores frequências de internações se deram nos distritos de Cajazeiras, Cabula/Beiru, Pau da Lima, Subúrbio Ferroviário, as cores são tratamento do *Excel*, que classifica maior e menor frequência por faixa etária, por distrito.

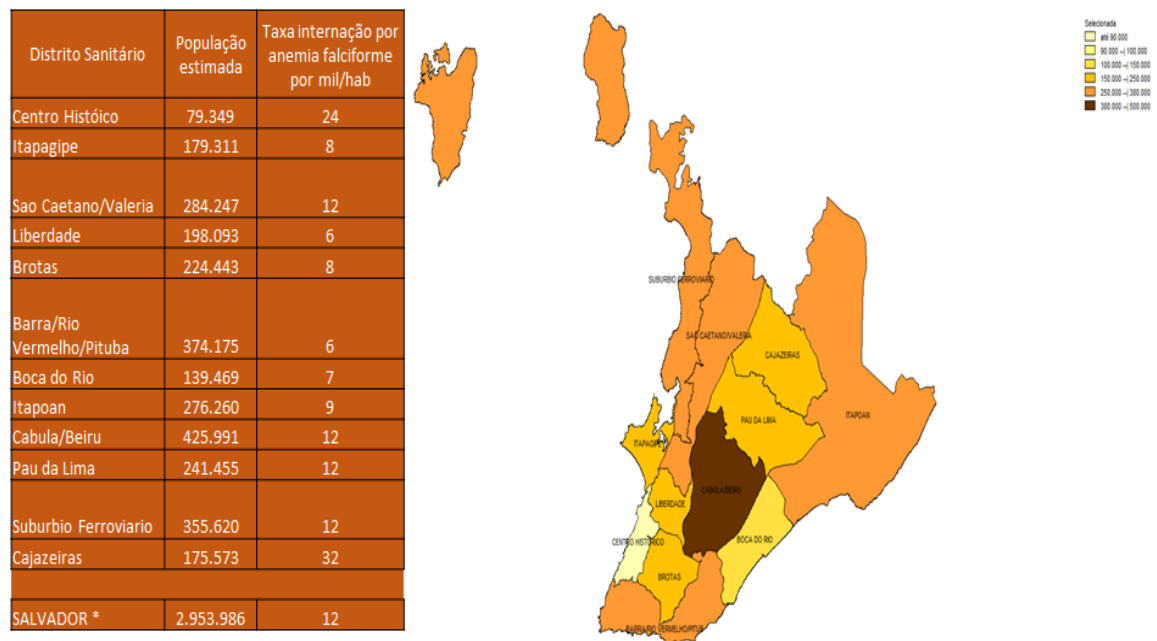
Tabela 1 – Frequência e percentual de distribuição de internações por Anemia Falciforme, com corte de faixa etária em 2017, por Distrito de Sanitário.

DISTRITO/FAIXA ETÁRIA 5	<1a	1-4a	5-14*	15-49a	50 +a	TOTAL	FR
CAJAZEIRAS	0	11	18	26	2	57	16%
CABULA/BEIRU	1	19	18	12	0	50	14%
PAU DA LIMA	2	16	11	17	0	46	13%
SUBÚRBIO FERROVIÁRIO	0	7	15	19	0	41	12%
SÃO CAETANO/VALÉRIA	0	15	9	9	0	33	10%
ITAPUÃ	0	1	13	10	0	24	7%
BARRA/RIO VERMELHO/PITUBA	1	3	6	5	6	21	6%
CENTRO HISTÓRICO	3	10	4	2	0	19	5%
BROTAS	3	5	6	4	1	19	5%
ITAPAGIPE	2	1	5	7	0	15	4%
LIBERDADE	1	3	4	3	0	11	3%
BOCA DO RIO	0	4	1	5	0	10	3%
TOTAL	13	95	110	119	9	346	100%

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares/TABWIN/RD/DATASUS/MS. Elaboração do autor, 2019.

A taxa internações por anemia falciforme por 100 mil habitantes, demonstrou em relação a Salvador, dois distritos *outliers* (pontos fora da curva) Centro Histórico e Cajazeiras, as maiores que apresentaram as maiores taxas no Centro Histórico, Itapagipe, achados a esclarecer. Os achados de internações de anemia falciforme, que avaliação complementar como as questões socioeconômicas, cobertura SUS entre os distritos e raça/cor.

Figura 2 - Distribuição populacional por Distrito Sanitário e taxa de internações por anemia falciforme, por mil habitantes, em 2017 no Município de Salvador.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares/DATASUS/MS, *Tabnet* Salvador/Estimativa Populacional/SUIS/SMS. Elaboração do autor, 2019.

4.3 APLICAÇÃO DE LEVANTAMENTO DE DADOS DE INTERNAÇÕES OBSTÉTRICAS EM SALVADOR – ANO 2017

Os estudos alusivos à saúde materna, poderão contribuir para compreensão da assistência do pré-natal e a qualidade hospitalar, diante do desafio de redução da mortalidade materna de Salvador, que não cumpriu as Metas do Milênio propostas pela ONU. O município apresenta uma taxa razão de 60 mortes maternas/100 mil nascidos vivos em 2016, dados obtidos do SIM e SINASC do *Tabnet* Salvador. A inclusão da funcionalidade no *Tabwin/Tabnet* Salvador no módulo do SIH, poderão auxiliar na avaliação por distritos sanitários, na Tabela 2 (p. 30) visualização de internações por complicação obstétricas.

Tabela 2 - Demonstrativo de frequência e taxa de internações de intercorrências na gravidez por Distrito Sanitário em 2017. Critérios de *Near Miss* (Morbidade materna muito grave) por Mantel 1998 e Waterstone 2001.

COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS	CENTRO HISTÓRICO	ITAPAGIPE	SÃO CAETANO/VALÉRIA	LIBERDADE	BROTAS	BARRA/RIO VERMELHO	BOCA DO RIO	ITAPUÁ	CABULA/BEIRU	PAU DA LIMA	SUBÚRBIO FERROVIÁRIO	CAJAZEIRAS	TOTAL
Amniorrexe	41	87	148	105	54	81	13	64	221	63	125	44	1046
Pré-eclâmpsia grave	31	19	102	59	56	63	17	38	118	43	75	17	638
Infecções	22	27	106	56	30	52	16	24	93	54	62	30	572
Oligo-hidrânio	28	15	34	27	65	55	22	42	71	59	34	35	487
Diabetes mellitus	16	5	39	19	57	72	21	15	57	36	36	10	383
Hemorragias	15	16	47	46	9	16	10	23	47	32	55	27	343
Doenças hipertensivas	8	8	66	26	13	18	7	15	37	23	53	5	279
Hiperêmese gravídica	5	2	7	5	6	7	0	3	9	6	21	4	75
Descolamento prematura placenta	1	4	8	2	5	4	0	4	11	4	6	6	55
Complicações venosa na gravidez (incluso TVP)	4	1	2	4	0	4	1	1	8	2	7	1	35
Eclâmpsia	3	3	2	3	1	1	0	0	10	4	2	1	30
Doenças apar. Circulatório comp. Gravidez	0	1	4	2	1	4	1	0	4	2	6	1	26
Doenças resp. complic.gravidez	2	0	1	3	1	4	0	2	5	2	3	2	25
Doenças nutricionais	1	1	3	2	1	1	2	2	2	4	2	2	23
Mola hidatiforme	1	0	3	2	0	3	1	0	4	3	3	1	21
Outros trans.membrana e liq. aminio.	1	0	2	0	3	4	0	5	0	1	4	0	20
Demais afecções da mama	7	0	3	2	1	2	0	0	3	1	0	0	19
Disfunção respiratória	1	0	2	2	0	1	1	1	2	2	0	1	13
Ruptura uterina	0	0	2	1	2	1	0	0	1	1	3	0	11
Disfunção imunológica/sepse	0	0	4	3	0	0	0	0	1	1	1	0	10
Placenta prévia	0	0	2	1	0	3	0	0	1	1	1	0	9
Doenças pelo Vírus HIV	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	1	0	5
Disfunção cardíaca	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	5
Abdomen agudo	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Asist. reação isoimunização	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Asma	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
TOTAL	187	189	588	372	308	397	112	241	709	344	500	187	4134

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares/Rd/DATASUS/MS. Elaboração do autor, 2019.

No gráfico 1 (abaixo), observa-se a aplicação de análise de motivo de saída, em obstetrícia, ao efetuar alta por permanência por intercorrência, pode gerar outra AIH, conforme Manual Hospitalar de SIH/SUS, no caso parto, gera outra internação para o procedimento de Tratamento de intercorrência no puerpério. Na tabulação de partos das residentes, o distrito de São Caetano/Valéria apresentou a maior taxa de permanecer internada por intercorrência é cinco vezes maior, que as residentes do distrito de Cajazeiras. A Tabela 3 (p. 34) com dados obtidos no *Tabnet* Salvador, pode ser visualizada a taxa de complicação obstétrica de mulheres em idade fértil por distrito, achados que requerem uma investigação de evidência interna e de cobertura SUS.

Gráfico 1 – Taxa de internações por permanência devido intercorrência no parto por mil, no Município de Salvador - Ano 2017.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares/RD/DATASUS/MS

Tabela 3 – Frequência de complicação obstétrica e taxa por MIF, Salvador, Ano 2017.

DISTRITOS E MUNICÍPIO	Complicações obstétricas	Taxa complicação por mil/MIF*	Mulheres em idade fértil (MIF) por população estimada 2017**
CENTRO HISTÓRICO	187	371	50.470
SÃO CAETANO/ VALÉRIA	588	298	197.324
LIBERDADE	372	282	131.812
BROTAS	308	205	150.061
SUBÚRBIO FERROVIÁRIO	500	205	243.689
PAU DA LIMA	344	203	169.859
CABULA/BEIRU	709	203	299.907
BARRA/RIO VERMELHO	397	165	240.183
ITAPAGIPE	189	159	118.608
CAJAZEIRAS	187	154	121.614
ITAPUÁ	241	127	189.659
BOCA DO RIO	112	118	94.596
MUNICÍPIO DE SALVADOR	4134	206	2.007.782

Fontes: Sistema de Informações Hospitalares/RD/MS/ TABNET SALVADOR/SUIS/SMS

*MIF – Mulher em idade fértil

** IBGE/TABNET SALVADOR - Elaboração do Autor, 2019.

4.4 TABULAÇÃO DE INTERNAÇÕES POR CID PRINCIPAL, CLASSIFICADOS POR CAPÍTULO DE CID 10 E DISTRITOS SANITÁRIOS DE SALVADOR E COMPARAÇÃO COM SISTEMA DE MORTALIDADE - ANO 2017

Outra demonstração da funcionalidade é permitir a visualização do perfil morbidade por distritos sanitários e bairros e comparar com dados do SIM/TABNET/SALVADOR, o *Tabnet* Salvador disponibilizar o mapeamento por distrito sanitário do SIM, observa-se as principais causas de morte doenças do aparelho circulatório, neoplasias e causas externas. Com tratamento com *Excel* em cores, pode-se visualizar a frequência, de maior e menor frequência por distrito e capítulos do CID 10.

Observamos na Tabela 4 (p. 35), as causas básicas de morte, por distrito sanitário, disponibilizado pelo *Tabnet* Salvador, destacando-se doenças do aparelho circulatório, neoplasias, causas externas, doenças do aparelho respiratório, cumpre informar que CID's do Capítulo XIX não podem ser classificados como causa básica, pois explicitam apenas o tipo de lesão ou trauma, a base de 2017.

Esclarecemos que, os dados SIM podem sofrer pequenas alterações, pois a base, não está fechada, aguardando conclusão de trabalho de investigações. Cumpre informar, que a cobertura

SIM é 100%, a distribuição de frequência requer estudos de determinantes sociais, para melhor compreensão do perfil distrital de mortalidade em Salvador.

A Tabela 5 (p. 36) demonstra o perfil de morbidade hospitalar dos residentes dos distritos, ressaltando, que as internações obstétricas, nem sempre estão relacionadas à morbidade. Destaca-se na ordem, as internações por morbidades: lesões, intoxicações e traumas, doenças do aparelho circulatório, doenças do aparelho digestório, neoplasias e doenças do aparelho geniturinário.

No SIH-SUS as internações por causas externas seguem o seguinte protocolo: na AIH o código de CID principal será utilizado código do capítulo XIX, e obrigatoriamente o SISHAI01, solicitará o código secundário do capítulo XX, explicando a ausência na Tabela 5. Porém, existem outras formas de extração dos dados, utilizando o recurso salva registro.

Os achados demonstram apontam, que as informações dos Sistemas, em associação podem auxiliar na análise de situação em saúde no Município de Salvador.

A implantação da funcionalidade apresentou diversos usos potenciais, tabulações diárias utilizadas, procedimentos realizados, valores internações e diária de UTI, tempos de permanência e perfil de morbidade hospitalar, que auxiliará na confecção do Plano Municipal de Saúde de Salvador. Em conjunto com os dados disponibilizados pelo *Tabnet* Salvador do SINAN, SINASC, e SIM, teremos a inclusão de dados do SIH, por bairros e distrito sanitários, cobrindo a lacuna observada no Plano 2018 a 2021, de dados hospitalares por distrito.

As limitações da ferramenta são referentes aos dados de informação agregadas, realizados em estudos ecológicos. O SIH não apresenta problemas de completude, devido obrigatoriedade do preenchimento. Apesar disso, é importante considerar a necessidade de estudo da qualidade do banco SIH com dados de Salvador, principalmente variáveis CEP, diagnóstico principal, diagnóstico e procedimento realizado. Além disso, é fundamental verificar o percentual de CEP aproveitáveis, a efetividade das equipes de auditoria interna e externas dos gestores municipais e estaduais (COSTA; PINHEIRO; ALMEIDA, 2003).

Tabela 4 - Frequência de causa básica de morte por residentes dos distritos de Salvador, Ano 2017.

CAUSA BÁSICA DE ÓBITO/POR DISTRITO - ANO 2017	CENTRO HISTÓRICO	ITAPAGIPE	SAO CAETANO/ VALERIA	LIBERDADE	BROTAS	BARRA/RIO VERMELHO/ PITUBA	BOCA DO RIO	ITAPOAN	CABULA/ BEIRU	PAUDA LIMA	SUBÚRBIO FERROVIÁRIO	CAIAZEIRAS
IX. Doenças do aparelho circulatório	146	197	420	264	264	479	148	241	382	214	362	224
II. Neoplasias (tumores)	132	237	311	218	296	530	144	268	374	214	311	175
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	54	134	370	179	174	236	67	142	309	221	313	185
X. Doenças do aparelho respiratório	57	85	130	98	116	214	65	104	159	92	160	66
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	34	55	103	79	68	137	37	64	130	62	103	50
XI. Doenças do aparelho digestivo	29	57	98	65	68	111	40	73	129	62	116	51
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	34	56	107	61	52	107	24	57	104	73	90	51
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	15	33	110	54	44	64	17	72	113	64	100	53
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	23	39	94	52	48	98	22	63	107	54	77	52
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	22	35	58	49	32	89	28	36	57	41	63	30
VI. Doenças do sistema nervoso	14	37	36	32	43	118	22	35	42	20	37	21
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	4	9	21	6	14	12	10	22	24	11	13	13
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	6	17	16	10	12	15	7	7	13	8	12	12
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	3	10	16	12	6	17	6	6	14	12	13	4
V. Transtornos mentais e comportamentais	1	2	17	5	8	9	2	6	18	8	12	12
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	3	6	5	3	6	17	4	1	13	5	10	1
XV. Gravidez parto e puerpério	1	1	1	0	1	3	1	3	4	1	1	1
Total	578	1.010	1.913	1.187	1.252	2.256	644	1.200	1.992	1.162	1.793	1.001

Fonte: Sistema de Mortalidade/*Tabnet* Salvador/SUIS/SMS.

Nota: CID's do capítulo XIX não podem ser causa básica, Manual do CID 10 Volume III, as informações das lesões estão informadas nas linhas subsequentes, obtidos pelo recurso salva registro do *Tabwin*

Tabela 5 - Internações por capítulo de diagnóstico principal de AIH, por Distrito Sanitário, Ano 2017.

DIAGNÓSTICO PRINCIPAL DE AIH CID10 (Capítulo) ANO 2017	CENTRO HISTÓRICO	ITAPAGIPE	SÃO CAETANO/ VALÉRIA	LIBERDADE	BROTAS	BARRA/RIO VERMELHO	BOCA DO RIO	ITAPUÃ	CABULA/BEIR U	PAU DA LIMA	SUBÚRBIO FERROVIÁRIO	CAIAZEIRAS
XV. Gravidez parto e puerpério	972	1.615	4.711	2.334	2.299	2.416	887	2.613	4.427	3.028	4.543	2.404
XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas	423	707	1.791	819	910	1.359	463	1.027	1.879	1.193	1.924	1.141
IX. Doenças do aparelho circulatório	481	1.403	1.853	1.095	874	1.169	414	747	1.622	1.087	1.772	957
XI. Doenças do aparelho digestivo	623	823	1.583	896	762	979	397	917	1.824	1.119	1.606	918
II. Neoplasias (tumores)	509	824	1.427	877	1.103	1.169	538	1.018	1.681	1.054	1.161	741
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	365	588	1.204	710	579	771	267	601	1.431	904	1.367	691
X. Doenças do aparelho respiratório	297	447	1.070	603	387	635	222	556	1.009	885	1.354	802
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	312	493	1.117	633	392	559	222	474	1.013	667	1.213	563
VII. Doenças do olho e anexos	241	588	971	658	463	855	243	441	1.065	627	827	430
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	349	356	1.131	527	213	383	103	444	1.261	507	769	317
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	167	491	743	313	272	364	181	293	713	566	886	453
XXI. Contatos com serviços de saúde	100	174	509	252	237	326	140	289	523	418	583	246
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	186	282	366	217	135	192	93	226	446	256	320	216
VI. Doenças do sistema nervoso	165	262	269	220	164	221	100	175	395	172	328	161
V. Transtornos mentais e comportamentais	71	183	302	168	109	214	65	184	679	189	280	148
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	75	88	229	197	112	158	53	134	301	199	301	136
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	71	129	263	196	103	129	48	108	226	175	242	146
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	104	76	161	73	84	109	56	127	276	132	173	68
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	49	50	97	73	48	54	26	54	120	109	94	136
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	5	16	33	17	19	22	11	32	37	38	56	28
Total	5.565	9.595	19.830	10.878	9.265	12.084	4.529	10.460	20.928	13.325	19.799	10.702

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares/RD/DATASUS/MS

4.5 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA FERRAMENTA NO SUIS/SMS DE SALVADOR

A estratégia sugerida para a implantação da ferramenta supõe a sua implantação em três etapas. A primeira etapa, refere-se a propor à Subcoordenadoria de Informação em Saúde (SUIS) da Diretoria de Vigilância em Saúde (DVIS) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), a inclusão dos arquivos de conversão, bem como a alteração do arquivo de definição RD2008, que permitirão no *site*, a visualização dos dados de internação por bairro e distrito sanitário do município de Salvador.

A segunda, comunicar a Diretoria de Planejamento Estratégico e Gestão (DEPG), desta Secretaria, para conhecimento e divulgação nas oficinas do Grupo de Trabalho de Planejamento Central e Distrital, assim como em outros espaços de comunicação formais e não formais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação da funcionalidade, demonstrou um leque interessante de dados, que em conjunto com outros sistemas de informação em saúde de produção ambulatorial, epidemiológicos, sócio demográficos, poderão auxiliar no Planejamento Estratégico de Gestão em Saúde de Salvador.

A instalação dos arquivos no *site* institucional da *Tabnet* Salvador, pode ser realizada com facilidade, alertando acerca da necessidade inclusão de novos logradouros, que porventura surjam.

Os achados são interessantes, porém é imprescindível intervir na qualidade de alimentação dos dados, com ações que possibilitem maior aproveitamento da funcionalidade da ferramenta, que poderá ser ampliada com bases nominais obtidas pelos Gestores do SIH, com interessantes recortes e *linkage* com bases locais de informações dos distritos sanitários, que poderá colaborar no Plano de Municipal de Saúde, através do Grupos de Trabalhos do Distritos Sanitários de Salvador.

Porém, se faz necessário estudos da qualidade do banco do SIH-SUS, dos CEPs aproveitáveis, qualidade dos preenchimentos do CID's principais e secundários, bem como outras variáveis, a efetividade das Equipes de Auditoria Interna das Unidades Prestadoras dos Serviços contratada, e das Equipes de Gestores Contratantes (Municipal e/ou Estadual), e posterior ações intervenções para melhorias da qualidade da informação e pleno aproveitamento dessa funcionalidade, e também a necessidade de acesso de dados da Rede Privada, a exemplo das experiência da americana.

O estudo corrobora com a adoção dos princípios construídos pelo ABRASCO, para os Sistemas de Informações em Saúde, e as determinações da Políticas de Informação em Saúde, a disponibilização de dados, que auxiliarão Diretoria de Planejamento Estratégico e Gestão e os Grupos de Trabalhos dos Distritos Sanitários para a tomada decisões, bem como para atividades do meio acadêmico.

REFERÊNCIAS

ABRASCO. **I Plano Diretor de Informação e Tecnologia de Informação em Saúde/2008-2012** - GTISP/ABRASCO. Disponível em: <http://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2015/01/I-PLaDITIS-2008-2012.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.

ABRASCO. **II Plano Diretor para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde. Grupo Temático de Informações em Saúde e População da ABRASCO, 2012**. Disponível em: https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2015/06/GT_informacao_plano-diretor.pdf. Acesso em: 10. Jan. 2019.

ABRASCO/ABEP. 1994. Grupo Técnico de Informações em Saúde e População (GTISP). Informação em Saúde a Serviço da Sociedade. **Uso e Disseminação de Informação em Saúde: Subsídios para a elaboração de uma política de informações para o SUS**. Ministério da Saúde e ABRASCO: Oficina de Trabalho. Relatório Final, anexo 01, p. 27-44. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/gtinformacoesemsaudepopulacao/>. Acesso em: 09 fev. 2019.

AMARAL, A. C. S. *et. al.* Perfil de Morbidade e de Mortalidade de Pacientes Idosos Hospitalizados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p. 1617–26. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000600020&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 05 fev. 2019.

API para consulta de CEP diretamente do *webservice* dos Correios. Disponível em: <https://pypi.org/project/pycep-correios/#como-usar>. Acesso em: 23 mar. 2018.

AROUCA SÉRGIO. Epidemiologia, Racismo Institucional e Iniquidades na perspectiva da saúde da população negra. In: GOMES, Regina Maria Faria, set/2015. *Slides* (Slide n. 54/158). Todas as cores do SUS. Disponível em: <file:///C:/Users/Elizabeth/Documents/epidemiologia-racismo-institucional-e-iniquidades-na-perspectiva-da-sade-da-populao-negra.htm>. Acesso em: 17 nov. 2018.

BÁRBARA, L.; ALVES, M. 2012. **Gestantes Usuárias do Sistema Único de Saúde na Cidade de São Paulo**: Desfechos de uma Coorte de Dados Secundários São Paulo 2012. Rev. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2018000105012&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 04 dez. 2018.

BERENSTEIN, C. K.; WAJNMAN, S. Efeitos da Estrutura etária nos gastos com Internação no Sistema Único de Saúde: Uma Análise de decomposição para duas áreas Metropolitanas Brasileiras. 2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 10, p. 2301-2313, out. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n10/11.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2018.

BITTENCOURT, S. A.; CAMACHO, L. A. B.; LEAL, M. C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. 2016. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 1, p. 29-30, Rio de Janeiro, jan. 2006. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0106/pdfs/IS26\(1\)030.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0106/pdfs/IS26(1)030.pdf). Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Senado Federal. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 08 mar. 2019

BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. Organização Pan-Americana da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. v. 1. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/experiencia_brasileira_sistemas_saude_volume1.pdf. Acesso em: 07 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. Organização Pan-Americana da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. v. 2. Disponível em: em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/experiencia_brasileira_sistemas_saude_volume2.pdf. Acesso em: 07 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico Operacional do Sistema de Informação Hospitalar do SUS**, set. 2012. Brasília. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_sistema_informacao_hospitalar_sus.pdf. Acesso em: 13 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Secretaria-Executiva. Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, Brasília, 2016. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_infor_informatica_saude2016.pdf. Acesso em: 04 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Ministerial nº 3** de 05 de março de 1996. Publicação no Diário Oficial da União em 08 janeiro de 1996. *In*: CAMPOS; WERNECK; TONON (org.). **Cadernos de Saúde**, n. 4 – Vigilância Sanitária. UFMG: COOPMED Editora Médica, s/d. Disponível em: http://www.ccs.saude.gov.br/visa/publicacoes/arquivos/cad_saude4.pdf. Acesso em: 18 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Trajetória 1991-2002**. DATASUS. Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/trajetoria_datasus.pdf. Acesso em: 25 fev. 2019.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Resolução nº 195/1996 do Conselho Nacional de Saúde**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/legislacao/saude/resolucoes/Resolucao_CNS_196.1996/view. Acesso em: 09 mar. 2019.

CESCONETTO, A.; LAPA, J. D. S.; CALVO, M. C. M. Avaliação da eficiência produtiva de hospitais do SUS de Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública [online]**, 2008, v. 24, n. 10, p. 2407-2417, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2008001000021&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 30 mar. 2019.

CHAVES, L. D. P.; ANSEMI, M. L. Fatores explicativos para a variação na produção de internações hospitalares. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** v.16, n.2, Ribeirão Preto, mar/abr. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692008000200018&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 22 fev. 2019.

COSTA, L. S. da.; PINHEIRO, R. S.; ALMEIDA, R. V. R. Recuperação de Informação de Endereço na Base de Dados AIH: Percentual de Aproveitamento. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 11, n. 2, p. 131–141, 2003. Disponível em: http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2003_2/artigos/2003_2_luciana_rejane.pdf. Acesso em: 06 dez. 2018.

DATASUS. **Manual do Tabnet**. 2019. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060804&item=2>. Acesso em: 03 jan. 2019.

DEVMEDIA. *Application Programming Interface: Desenvolvendo APIs de Software*. 2014 Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/application-programming-interface-desenvolvendo-apis-de-software/30548>. Acesso em: 10 mar. 2018.

EVANGELISTA, P. A.; BARRETO, S. M.; GUERRA, H. L. The hospital bed referral center under the Unified National Health System in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: the case of hospitalization for ischemic heart disease. 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 4, p. 767-776. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/doi/0102311x/2008/00000024/00000004/art00006>. Acesso em: 12 fev. 2019.

FERREIRA *et. al.* Planejamento regional dos serviços de saúde: o que dizem os gestores? **Saúde soc.** v. 27, n. 1, jan./mar, 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sausoc/2018.v27n1/69-79/>. Acesso em: 27 jan. 2019.

FERREIRA, V. M. B.; PORTELA, M. C. Avaliação da Subnotificação de Casos de Aids no Município do Rio de Janeiro com Base em Dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública** v. 15, n. 2, p. 317–24, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/0D/csp/v15n2/0316.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

FONSECA, F. C. S. da. Sistemas de Informação da Atenção à Saúde: da Fragmentação à Interoperabilidade. *In*: BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistemas de Informação da Atenção à Saúde: Contextos Históricos, Avanços e Perspectivas no SUS/Organização Pan-Americana da Saúde**. Brasília, 2015. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistemas_informacao_atencao_saude_contextos_historicos.pdf. Acesso em: 15 fev. 2019.

FRAGA, L.; CARNEIRO, C. C. G. Saúde Coletiva: teoria e prática. *In*: PAIM, Jairnilson Silva; ALMEIDA FILHO, Naomar de. (Org.). 1.ed. Rio de Janeiro: Medbook Editora Científica Ltda., 2014. 720p. **Trab. educ. saúde**, v. 14, no.1, Rio de Janeiro, jan./mar. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462016000100313. Acesso em: 21 fev. 2019.

GARCIA; REIS. Gestão da Informação em Saúde produzida e/ou publicada pelo IPEA. 2016. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/190401_gestao_da_informacao.pdf. Acesso em: 23 jan. 2019.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde – PNS.** 2013. Três em cada quatro brasileiros costumam buscar atendimento médico na rede pública de saúde. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/10138-pns-2013-tres-em-cada-quatro-brasileiros-costumam-buscar-atendimento-medico-na-rede-publica-de-saude>. Acesso: 15 jan. 2019.

KILSZTAJN, S *et. al.* Leitos hospitalares e reforma psiquiátrica no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 10, Rio de Janeiro, out. 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/237683180_Leitos_hospitalares_e_reforma_psiquiatria_no_Brasil. Acesso em: 13 fev. 2019.

LEBRÃO, M. L. Determinantes da Morbidade Hospitalar em Região do Estado de São Paulo (Brasil). **Ms. D. Thesis**, v. 33, n. 1, p. 55–63. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89101999000100008&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 23 jan. 2019.

LECOVITZ, E.; PEREIRA, T. R. C. SIH/SUS (SISTEMA AIH). **Uma análise do Sistema Público de Remuneração de internações hospitalares no Brasil, 1983-1991.** Universidade do Estado do rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social. Rio de Janeiro, Set/1993. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0281.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2019.

LEMOS, C.; CHAVES, L. D. P.; AZEVEDO, A. L. de C. S. Sistemas de informação hospitalar no âmbito do SUS: revisão integrativa de pesquisas. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 1, p. 177–185, 2010. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/43297263_Sistemas_de_informacao_hospitalar_no_ambito_do_SUS_revisao_integrativa_de_pesquisas. Acesso em: 27 jan. 2019.

LESSA, F. J. D. *et. al.* Novas Metodologias para Vigilância Epidemiológica : Uso do Sistema de Informações Hospitalares - SIH / SUS. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 9, supl. 1, p. 3–27, Recife, 2000. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/iesus/v9s1/v9s1a01.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2019.

LEVIN, J. *et. al.* **A Influência das Políticas de Saúde nos Indicadores Gerados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS**. 2006. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UERJ_93e782d6089ec2b08db67b9535febcbf. Acesso em: 11 jan. 2019.

LIMA-COSTA, M. F. *et. al.* Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980 – 2000. *In:* ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO (Org.). **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 13, n. 4, p. 217-228, 2004. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742004000400004. Acesso em: 19 mar. 2019.

LOBATO, G.; REICHENHEIM, M. E.; COELI, C. M. Sistema de informações hospitalares do sistema único de saúde (SIH-SUS): uma avaliação preliminar do seu desempenho no monitoramento da doença hemolítica perinatal Rh (D). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 3, p. 606–614, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2008000300014&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 08 fev. 2019.

LOUREIRO, M. M.; ROZENFELD, S. Epidemiologia de Internações por Doença Falciforme no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 39, n. 6. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000600012. Acesso em: 22 mar. 2019.

MANUAL DO TABNET/DATASUS. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/manual-tabnet>. Acesso em: 19 jan. 2019.

MARCELINO, V. L. R. F. **Apresentando o Tabwin e Tabnet**. 2011. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/auditoria/reunioes/tabwin_funcionalidades_acesso_e_uso_da_ferramenta.pdf. Acesso: 14 mar. 2019.

MOTA, ELA; ALAZRAQUI, M. Informação e Saúde Coletiva. *In:* **Saúde Coletiva: teoria e prática**, PAIM, J. S.; ALMEIDA FILHO, N. de. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Medbook, 2014.

MOURA, B. L. *et. al.* Internações por Complicações Obstétricas na Gestação e Desfechos Maternos e Perinatais, em uma Coorte de Gestantes no Sistema  nico de Saúde no Município de São Paulo, Brasil, 2018. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 1–13, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2018.v34n1/e00188016/pt/>. Acesso em: 06 fev. 2019.

MOURA, L. D. F. de. O direito   saúde, o exercício da atividade médica e a responsabilidade civil do Estado. **Tese de Doutorado**, PUC São Paulo, 2012. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/5893>. Acesso em: 12 dez. 2018.

OLIVEIRA, E. X. G. de.; TRAVASSOS, C.; CARVALHO, M. S. Acesso à internação hospitalar nos municípios brasileiros em 2000: territórios do Sistema Único de Saúde, 2004. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, Sup. 2, p. S298–S309. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/9506>. Acesso em: 14 jan. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. OPAS. 2009. **Estratégia de Cooperação Técnica da OPAS/OMS com A República Federativa do Brasil**, 2008-2012. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=893-estrategia-cooperacao-tecnica-opas-oms-com-o-brasil-2008-2012-avaliacao-2008-2009-3&category_slug=serie-estrategia-coop-tecnica-com-brasil-191&Itemid=965. Acesso em: 05 fev. 2019.

POLIT D. F; BECK C.T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Artmed; 2004.

RIPSA. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. Rede Interagencial de Informação para a Saúde - RIPSA. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. Disponível em: <http://www.ripsa.org.br/2014/10/30/indicadores-basicos-para-a-saude-no-brasil-conceitos-e-aplicacoes-livro-2a-edicao-2008-2/>. Acesso em: 09 mar. 2019.

SANTOS, A. C. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde: documentação do sistema para auxiliar o uso das suas informações. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. **Dissertação de Mestrado Profissional**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/2372/1/ENSP_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Santos_Andr%C3%A9ia_Cristina.pdf. Acesso em: 24 abr. 2019.

SÃO PAULO. Ministério da Saúde. SIH. Sistema de Informação Hospitalar do SUS. **Manual Técnico Operacional do Sistema**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle Coordenação-Geral de Sistemas de Informação. Brasília, Distrito Federal, janeiro/2017. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/auditoria/manuais/manual_si_h_janeiro_2017.pdf. Acesso em: 07 mar. 2019.

SCATENA, J. H; TANAKA, O. Y. Utilização do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) e do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) na análise da descentralização da saúde em Mato Grosso. **Informe Epidemiológico do Sus**, v. 10, n. 1, p. 19–30, Brasília, mar. 2001. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16732001000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 11 mar. 2019.

SCHRAMM, J. M. A; SZWARCOWALD, C. L. Sistema Hospitalar como fonte de Informações para estimar a Mortalidade Neonatal e a Natimortalidade. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p. 272–79. Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/26344601_Sistema_hospitalar_como_fonte_de_informacoes_para_estimar_a_mortalidade_neonatal_e_a_natimortalidade. Acesso em: 25 fev. 2019.

SIEMENS, G. **Connectivism: a learning theory for the digital age**. 2004. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>. Acesso em: 23 jan. 2016.

SILVA, T. C. *et. al.* 2016. Morbidade Materna Grave Identificada no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, no Estado do Paraná. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 3, p. 617-28, Rio de Janeiro, 2010. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Ministério da Saúde do Brasil. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222016000300617&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 03 abr. 2019

TEIXEIRA, C. L. S. *et. al.* Reclassificação dos Grupos de Causas Prováveis dos Óbitos de causa mal definida, com base nas Autorizações de Internação Hospitalar no Sistema Único de Saúde, 2006. Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1315–24, Rio de Janeiro, jun. 2006. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/0D/csp/v22n6/20.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2019.

THIOLLENT, M. **Metodologia de Pesquisa-Ação**. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

TYBEL, de. **Guia da Monografia**. 2016. Disponível em:

<https://guiadamonografia.com.br/douglas-tybel/>. Acesso em: 29 dez. 2019.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 41, p. 165-189, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, 2014. Disponível em:

<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2317>. Acesso em: 26 abr. 2019.

WATERSTONE, M.; BEWLEY, S.; WOLFE, C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. **BMJ. Clinical Research ed.**, v. 322, n. 7294, p. 1089-93–4, jun. 2001. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/12000528_Incidence_and_Predictors_of_Severe_Obstetric_Morbidity_Cse-Control_Study. Acesso em: 19 abr. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2015. **Metas do Milênio**. Disponível em:

<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals.html>. Acesso em: 27 mar. 2019

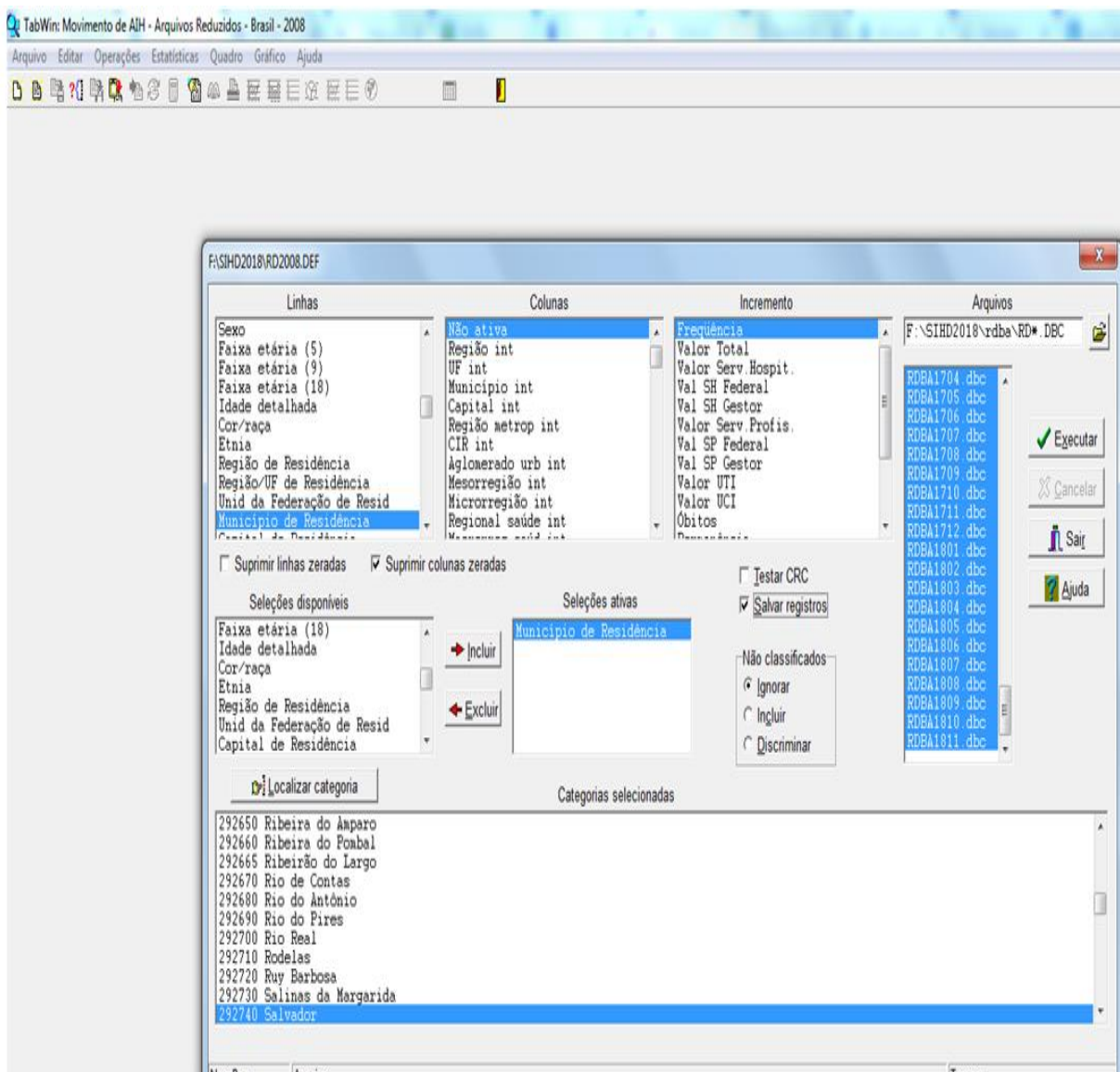
XAVIER, A. S. G. Experiências reprodutivas de Mulheres com Anemia Falciforme. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal da Bahia. Escola de Enfermagem. 2011.

Disponível em:

http://www3.pgenf.ufba.br/tesesdissertacoes/2011/MULHER%202011/DISSER_PGENF_278_ALINE%20SILVA%20GOMES.pdf. Acesso em: 20 mar. 2019.

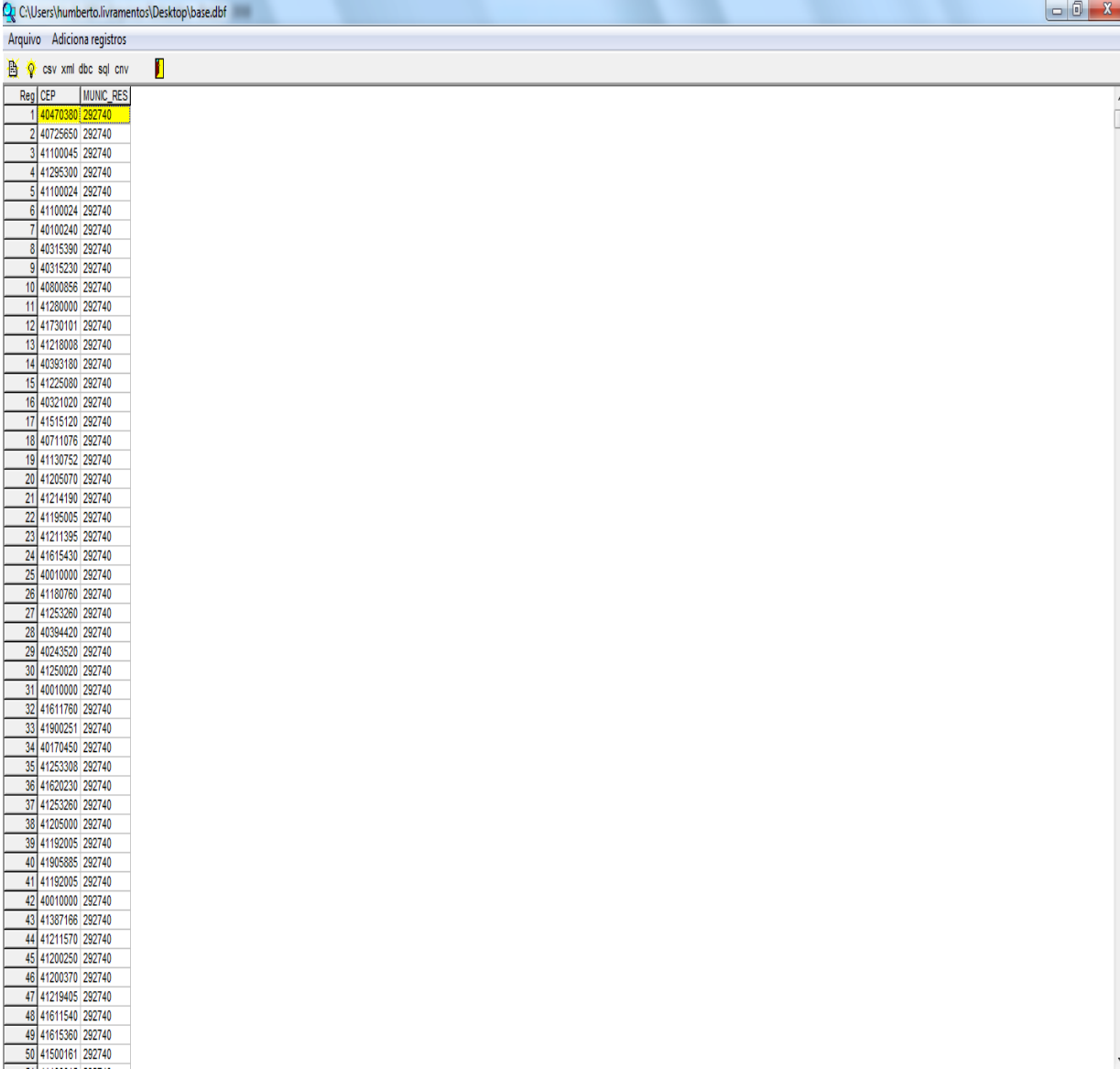
ANEXOS

Anexo 1 - Coleta dos CEP's de internações por residentes de Salvador, seleção de RDBA0108 a RDBA1712 e marcar salvar registro.



Fonte: Print da tela do Tabwin selecionando, para gerar arquivo def de CEP de residentes de Salvador. .

Anexo 2 - Após coleta dos CEP's de residentes de Salvador, utilização do Excel para remover duplicatas.

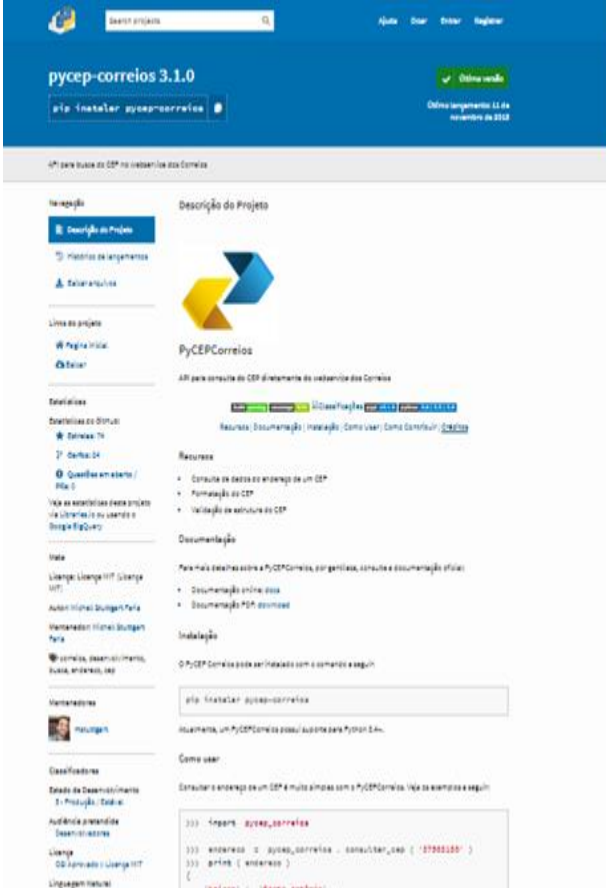


The screenshot shows a window titled "C:\Users\humberto.livramentos\Desktop\base.dbf" with a menu bar containing "Arquivo" and "Adiciona registros". Below the menu bar is a toolbar with icons for "csv", "xml", "dbc", "sql", and "cnv". The main area displays a table with the following data:

Reg	CEP	MUNIC_RES
1	40470360	292740
2	40725650	292740
3	41100045	292740
4	41295300	292740
5	41100024	292740
6	41100024	292740
7	40100240	292740
8	40315390	292740
9	40315230	292740
10	40800856	292740
11	41280000	292740
12	41730101	292740
13	41218008	292740
14	40393180	292740
15	41225080	292740
16	40321020	292740
17	41515120	292740
18	40711076	292740
19	41130752	292740
20	41205070	292740
21	41214190	292740
22	41196005	292740
23	41211395	292740
24	41615430	292740
25	40010000	292740
26	41180780	292740
27	41253260	292740
28	40394420	292740
29	40243520	292740
30	41250020	292740
31	40010000	292740
32	41611760	292740
33	41900251	292740
34	40170450	292740
35	41253308	292740
36	41620230	292740
37	41253260	292740
38	41205000	292740
39	41192005	292740
40	41905885	292740
41	41192005	292740
42	40010000	292740
43	41387166	292740
44	41211570	292740
45	41200250	292740
46	41200370	292740
47	41219405	292740
48	41611540	292740
49	41615360	292740
50	41500161	292740

Fonte: *Print* da tela de arquivo gerado pelo salvar registro, contendo CEP.

Anexo 3 - Utilizando *Software Python*, com API do Correios, para busca no site dos Correios de logradouros de Salvador.



pycep-correios 3.1.0

pip instalar pycep-correios

API para consulta de CEP no website dos Correios

Descrição do Projeto

PyCEPCorreios

API para consulta de CEP diretamente do website dos Correios

Recursos

- Consulta de dados de endereço de um CEP
- Formatação do CEP
- Validação de endereço de CEP

Documentação

Para mais detalhes sobre o PyCEPCorreios, por gentileza, consulte a documentação oficial:

- Documentação online docs
- Documentação PDF download

Instalação

O PyCEPCorreios pode ser instalado com o comando a seguir:

```
pip install pycep-correios
```

Assim como, um PyCEPCorreios possui suporte para Python 3.x.

Como usar

Consultar o endereço de um CEP é muito simples com o PyCEPCorreios. Veja os exemplos a seguir:

```

1 1 import pycep_correios
2 2
3 3 endereco = pycep_correios.consultar_cep('37903100')
4 4 print (endereco)
5 5
6 6 {
7 7     'bairro': 'Barro Vermelho',
8 8     'cep': '37903100',
9 9     'cidade': 'Dicasópolis',
10 10    'uf': 'Mg',
11 11    'complemento': ' - Vila Operária'
12 12 }

```

Fonte: Print da tela do site Pycep dos correios.



Como contribuir

Seja particular do desenvolvimento do PyCEPCorreios? Torne-se um contribuidor do PyCEPCorreios! Veja a documentação para ver como fazer uma ótima contribuição.

- Tags

Atos de Dignidade e Respeito

Para evitar problemas e manter o projeto organizado, veja uma possível:

- Resolução de problemas: veja como manter o projeto organizado

Contribuições

Agende-se para as seguintes contribuições para ajudar no PyCEPCorreios:

- Lista de contribuições: veja como manter o projeto organizado

Credenciais

Copyright © 2018-2020 por Rafael Augusto

Anexo 4 - Após levantamento dos logradouros, confecção de arquivo TESTCEP.CNV, agrupando por bairros.

The screenshot shows the Tabwin application window titled 'FASIH2018\TESTCEP.cnv'. The interface includes a menu bar (Arquivo, Editar, Opções, Ferramentas, Ajuda) and a toolbar. A file explorer on the left shows a directory tree with 'SHD2018' and 'rdba' folders. The main area displays a data table with columns for neighborhood names and numerical identifiers.

Neighborhood	Address 1	Address 2	Address 3	Address 4	Address 5	Address 6	Address 7	Address 8	Address 9	Address 10
ACUPE DE BROTAS	40290511	40290756	40290741	40290742	40290743	40290744	40290350	40290160	40290300	40290330
ÁGUA DE MENINOS	40460150	40460060	40460650	40460640	40460170	40460120	40460620	40460010	40460110	40460100
ÁGUAS CLARAS	41310494	41310466	41311337	41311461	41310156	41310157	41310341	41310366	41310667	41310492
	41310142	41310144	41310146	41310148	41311426	41311428	41311430	41311432	41311434	41311436
	41311454	41311456	41311458	41311460	41311462	41311464	41311466	41311468	41311470	41311472
	41310731	41310732	41310410	41310530	41310535	41310300	41310310	41310290	41310750	41310760
	41310355	41310510	41310110	41310225	41310170	41310420	41310176	41310080	41310320	41310330
	41310125	41310085	41310105	41310493	41310145	41310135	41310710	41310720	41310175	41310095
	41310090	41310035	41310000	41310480	41310550	41310140	41310440	41310290	41310210	41310470
	41310070	41310630	41310390	41310030	41310610	41310555	41310400	41310810	41310755	41310130
	41310495	41310340	41310350	41310490	41310220	41310230	41310195	41310460	41310740	41310005
	41310805	41310815	41310825	41310830	41310835	41310115	41310245	41310255	41310265	41310275
	41310375	41310380	41310395	41310405	41310415	41310425	41310435	41310445	41310455	41310465
	41310575	41310580	41310585	41310590	41310595	41310597	41310605	41310615	41310620	41310625
	41310685	41310845	41310850	41310855	41310860	41310865	41311075	41310870	41311080	41311085
	41311085	41311095	41311100	41311102	41311104	413110875	41311106	41311110	41311112	

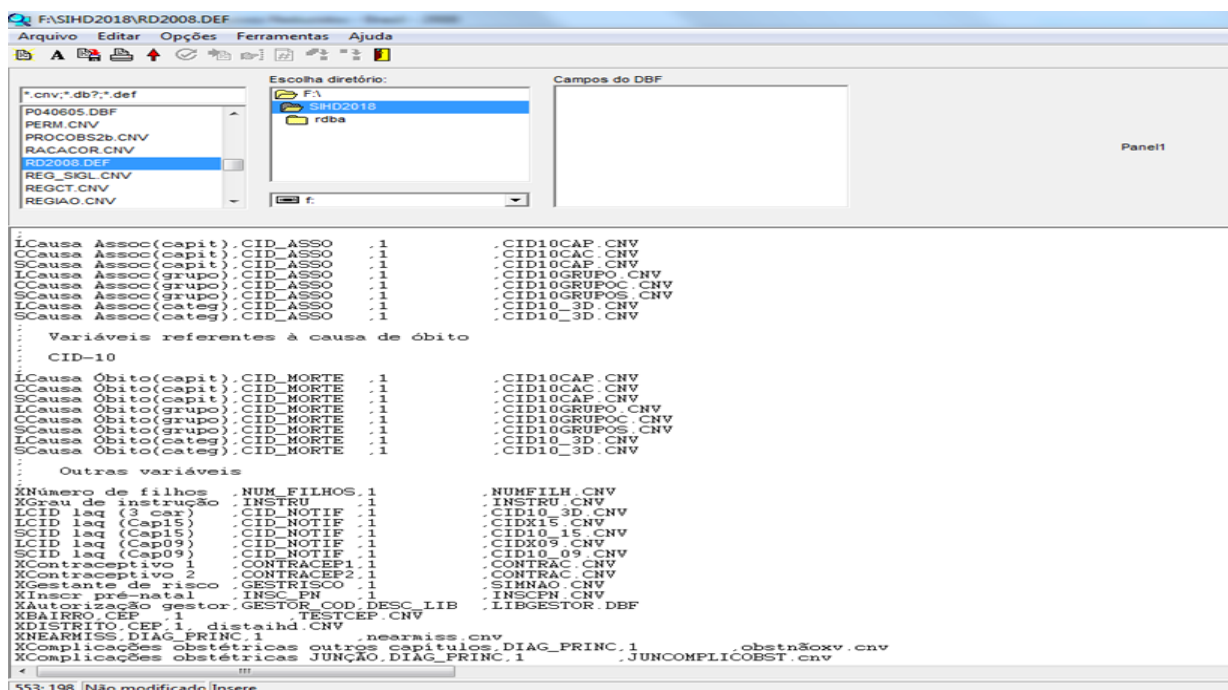
Fonte: Print da tela do Tabwin arquivo cnv de bairros.

Anexo 5 - Observando zoneamento realizado pelo *Tabnet*/Salvador, agrupar bairros por distrito sanitário correspondente, de acordo com Secretaria de Municipal de Salvador.

14	8	sssnnnn ddd ccccccccccccccccccccccc-->																											
1	1	CENTRO HISTÓRICO	40460100	40460090	40460040	40460080	40460070	40460200	40460050	40460020	40460180	40025345	40025335	40025325	40025380	40025005	40025006	40025420	40025520	40025490									
1	1		40025390	40025500	40025000	40025001	40025310	40025315	40300756	40300753	40300758	40300762	40300766	40300771	40300773	40300776	40300779	40300781	40301105	40301180	40301146	40301220	40301230	40301035	40301155	40301140			
1	1		40300110	40301110	40301170	40301200	40301165	40301032	40300770	40301036	40301010	40300755	40301070	40301065	40301120	40301090	40301160	40300760	40300765	40300775	40300785	40300790	40300795	40300800	40300805	40301080	40301100	40301210	40301026
1	1		40301240	40301095	40301150	40301060	40301075	40301030	40301020	40300780	40301015	40300750	40301050	40301085	40301025	40301205	40301248	40301247	40301246	40301245	40070210	40070370	40070400	40070140	40070330	40070310	40070070	40070100	40070260
1	1		40070120	40070080	40070130	40070490	40070290	40070660	40070430	40070390	40070060	40070150	40070055	40070460	40070410	40070220	40070190	40070500	40070045	40070020	40070360	40070340	40070350	40070026	40070420	40070405	40070395	40070255	40070230
1	1		40070670	40070270	40070030	40070040	40070280	40070320	40070510	40070520	40070250	40070540	40070550	40070560	40070570	40070580	40070590	40070600	40070373	40070265	40070650	40070170	40070160	40070200	40070480	40070215	40070970	40070971	
1	1		40024085	40024106	40024136	40024120	40024090	40024080	40024110	40024135	40024125	40024108	40024082	40024081	40024095	40024115	40025520	40025900	40025970	40025971	40026970	40060901	40070900						
1	1		40080100	40080080	40080040	40080036	40080110	40080025	40080001	40080070	40080095	40080020	40080016	40080035	40080075	40080030	40080018	40080115	40080121	40080120	40080060	40080060	40060904	40080972					
1	1		40020015	40020035	40020025	40020340	40020030	40020176	40020286	40020036	40020160	40020000	40020260	40020290	40020210	40020360	40020350	40020037	40020056	40020246	40020060	40020270	40020040	40020240	40020020	40020200	40020010	40020306	40020275
1	1		40020320	40020180	40020045	40020310	40020070	40020250	40020315	40020325	40020247	40020035	40020900	40020370	40015035	40015480	40015490	40015500	40015510	40015520	40015530	40015540	40015550						
1	1		40015560	40015570	40015180	40015060	40015330	40015130	40010030	40010000	40015090	40015320	40010010	40015290	40010050	40015140	40015360	40015380	40015160	40010080	40015110	40015170	40015050	40015030	40015440	40015340	40015010	40015120	40015070
1	1		40015300	40015100	40015200	40015370	40015400	40015590	40015020	40015150	40015000	40015091	40010060	40015280	40015161	40015250	40015315	40015015	40015310	40015190	40015420	40010040	40015025	40010020	40015430	40015460	40015080	40015450	40015580
1	1		40015410	40015040	40015270	40010900	40010901	40010902	40010903	40010904	40010905	40010906	40010907	40015901	40015902	40015970	40015971	40015975	40020900	40020970	40010900	40010901	40010902	40010903	40010904	40010905	40010906	40010907	40015901
1	1		40015902	40015970	40015971	40015975	40060110	40060075	40060105	40060190	40060016	40060017	40060450	40060340	40060341	40060046	40060030	40060390	40060260	40060210	40060220	40060090	40060490	40060230					

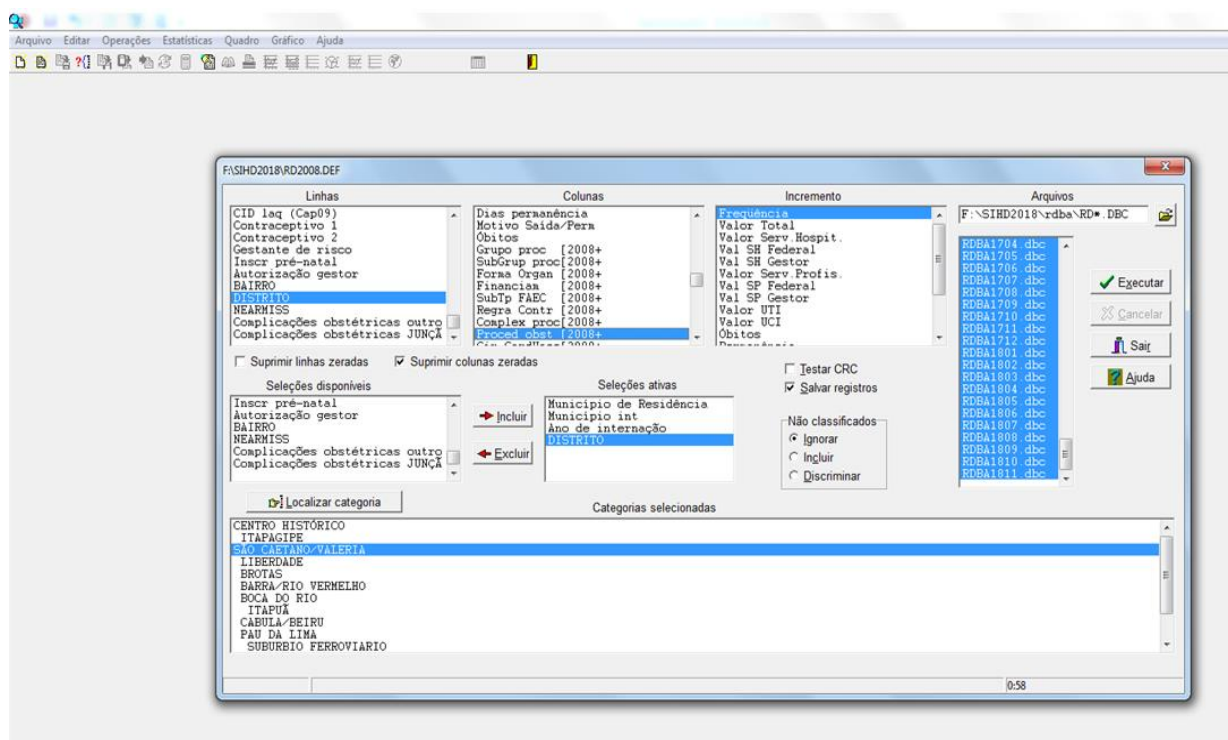
Fonte: Print da tela do *Tabwin*, arquivo cnv de distrito.

Anexo 6 - Após confecção dos arquivos conversão, alterar o RD2008, incluindo os arquivos, para visualização do seletor e tabulação.



Fonte: Print da tela Tabwin de alteração do cnv.

Anexo 7 - Exemplo de tabulação, com a funcionalidade instalada.



Fonte: Print da tela Tabwin, utilizando seleção distrito.

Anexo 8 - Site do Tabnet Salvador, módulo de informações hospitalares (SIH-SUS), com proposta de inclusão dos arquivos de conversão *disthaid.cnv* e *testecep.cnv*, permitirá a seleção de internações por bairros e distrito sanitários das internações de residentes de Salvador.

The screenshot shows the web interface for the Tabnet Salvador system. At the top, it identifies the user as 'SMS - Secretaria Municipal da Saúde' and the location as 'Prefeitura de Salvador'. The main heading is 'TABNET - SALVADOR' under the 'Subcoordenação de Informações em Saúde'. The specific module is 'Internação Hospitalar a partir de 2008'. Below this, there are several filter menus: 'Município int' (Hospital BA (CNES) and Distrito Sanitário Internação), 'Não ativa' (Ano compet, Mês compet, Ano intern.), and 'Internações' (Valor Total, Valor Serv Hospit, Val SH Federal). There are also sections for 'Periodos Disponíveis' (Dez/2018, Nov/2018, Out/2018, Set/2018) and 'Seleções Disponíveis' for various fields like 'Ano competência', 'Mês competência', 'Ano de internação', 'Mês de internação', and 'Ano saída'.

Fonte: Site: <http://www.tabnet.saude.salvador.ba.gov.br/>. Print da tela.