

ALGORITMOS CLÍNICOS COMPUTACIONAIS EM SAÚDE PARA SUBSÍDIO DE DECISÃO CLÍNICA NA CLASSIFICAÇÃO DE PACIENTES ADULTOS EM UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Reinaldo Ribeiro de Oliveira, Sandra Regina Carboni, Maria Cristina de Mello Ciaccio, Grazia Maria Guerra

Palavras Chaves: Algoritmos, Enfermagem, Sistemas de apoio a decisões em saúde, Sistemas de apoio a decisões clínicas, Triagem

INTRODUÇÃO

A informatização dos sistemas e processos de assistência em saúde, seja de um banco de dados epidemiológico ou nas tarefas rotineiras, vem ganhando espaço a cada dia. Neste caminho, pode-se construir e instrumentalizar processos e bases de dados que favorecem a organização assistencial e a pesquisa, permitindo um vasto mundo de inúmeras possibilidades seja pelos gestores, profissionais e aos pesquisadores ⁽¹⁾.

O registro da informação tem uma significância e utilidade sempre ao destinatário, os dados tratados no futuro, podem atribuir ao receptor, modificando suas expectativas ou sua tomada de decisão sobre as possibilidades que no momento estejam disponíveis ⁽²⁾.

A informação tecnológica tem sido reconhecida como recursos não humanos (Software e Hardware), que processam e armazenam informações de comunicação de modo que estes recursos são organizados em um sistema com possibilidades de interligarem numerosas tarefas e resultados ⁽²⁾.

Espera-se com este estudo, fundamentar um algoritmo de classificação de risco clínico, isentar a prática de enfermagem de modelos adaptados das propostas originais dos protocolos estudados, aumentar a qualidade/efetividade dos atendimentos e garantir a segurança dos processos assistenciais de saúde em prontos socorros.

OBJETIVOS

Desenvolver um algoritmo computacional de decisão clínica para classificação de pacientes adultos em urgência e emergência como um subsídio para sistemas de informação em saúde.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico tecnológico de abordagem transversal. Para atingir o objetivo do estudo, a metodologia foi fundamentada em um ciclo de vida, sedimentado nos conceitos de prototipação. A trajetória metodológica deste estudo seguiu duas fases: sendo a primeira a revisão integrativa e a segunda etapa contemplou a construção do algoritmo.

Na operacionalização da primeira fase, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com abordagem quantitativa, exploratória e descritiva, com o intuito de embasar o desenvolvimento de um algoritmo. Para esta revisão foram utilizadas as seguintes fases: identificação do tema e seleção da questão norteadora; estabelecimento dos critérios para a seleção da amostra; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e, finalmente, a interpretação dos resultados e apresentação da revisão e por conseqüente a construção do algoritmo na segunda fase.

O desenvolvimento e elaboração das artes e ilustrações dos algoritmos propostos do estudo, foram construídas a partir da plataforma de criação do ambiente do sistema operacional *Windows*® via *Microsoft Visio*® versão Professional, um recursos para construção de organogramas, fluxogramas, diagramas e modelação de dados ⁽³⁾.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

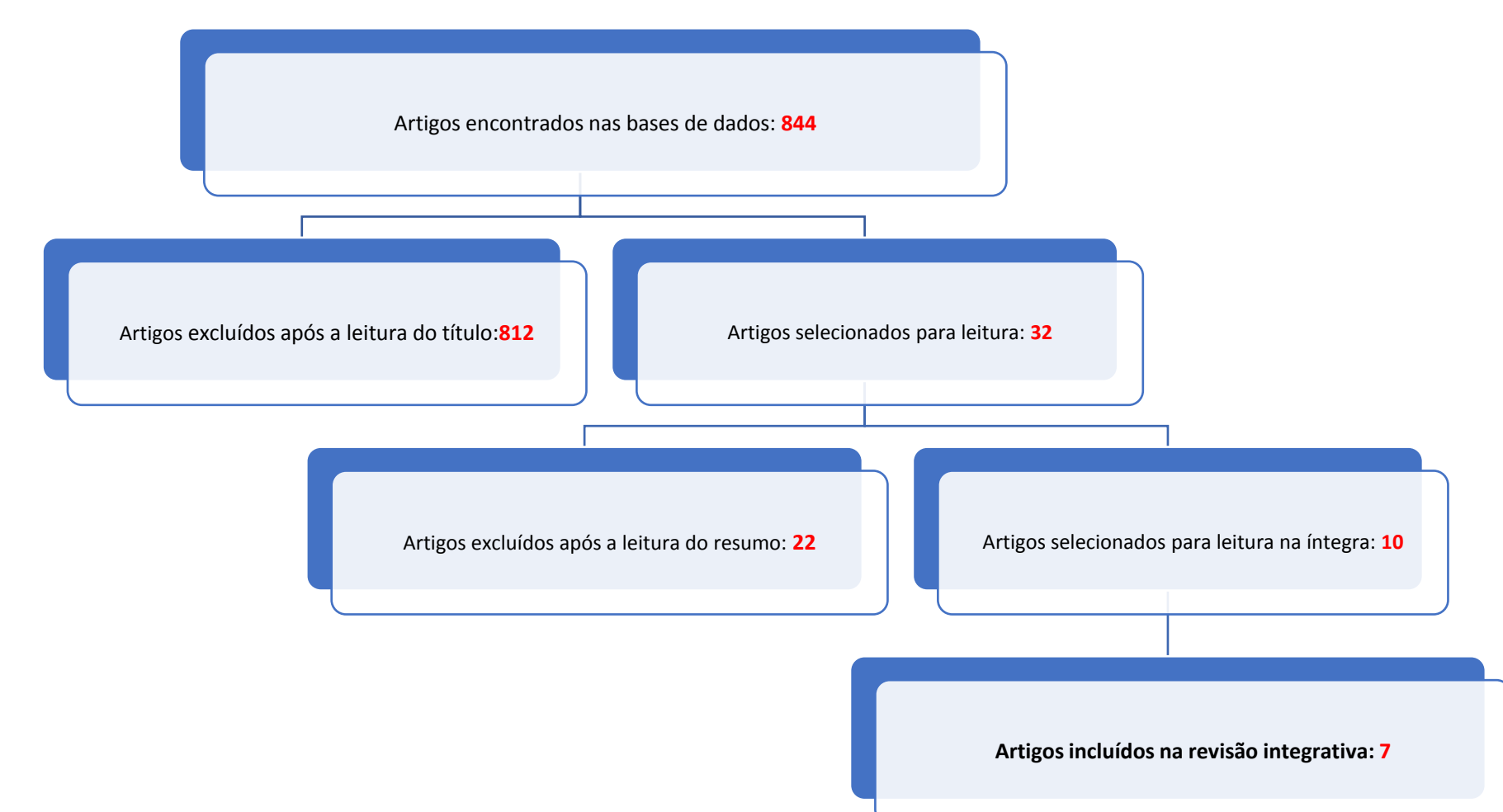
Da revisão integrativa

Foram identificados 844 artigos, sendo 176(20,85%) na LILACS, 638(75,60%) na MEDLINE e 30(3,56%) na BDeInf, destes 196(23,23%) estavam disponíveis gratuitamente. Dos 844 artigos encontrados, 812(96,20%) foram excluídos após a leitura do título, 32(3,80%) selecionados para leitura, 22(2,60%) foram excluídos após a leitura do resumo, 10(1,19%) foram selecionados para leitura na íntegra, e 7(0,83%) artigos selecionados para revisão integrativa. Das 7 publicações da revisão integrativa, com os seguintes níveis de evidências: (1-“I”), (1-“III”), (2-“IV”) e (3-“V”) Níveis de evidência variam de I a VII. As publicações apresentam origens: 4(57,14%) Enfermagem, 2(25,57%) Médica e 1-(14,28%) Multidisciplinar.

REFERÊNCIAS

- Müller-Staub, M., De Graaf-Waar, H., & Paans, W. (2016). An internationally consented standard for nursing process-clinical decision support systems in electronic health records. *CIN – Computers Informatics Nursing*, 34(11), 493–502. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000277> Acesso em: 31 janeiro 2019.
- CANCIGLIERI JUNIOR, Osiris; SELHORST JUNIOR, Aguilar; SANT'ANNA, Ângelo Márcio Oliveira. Método de decisão dos processos de prototipagem rápida na concepção de novos produtos. *Gestão & Produção*, vol.22, n.2, 345 - 355, jun., 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X633-13>>. Acesso em: 30 janeiro 2019
- OLIVEIRA, R.R; MELLO, Maria Cristina ; GUERRA, G. M. . *Gestão de Serviços de Saúde e Enfermagem* 4. 1. ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2021. v. 1. 68p . Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/45480> Acesso em 10 março 2021.

Resultados da revisão integrativa

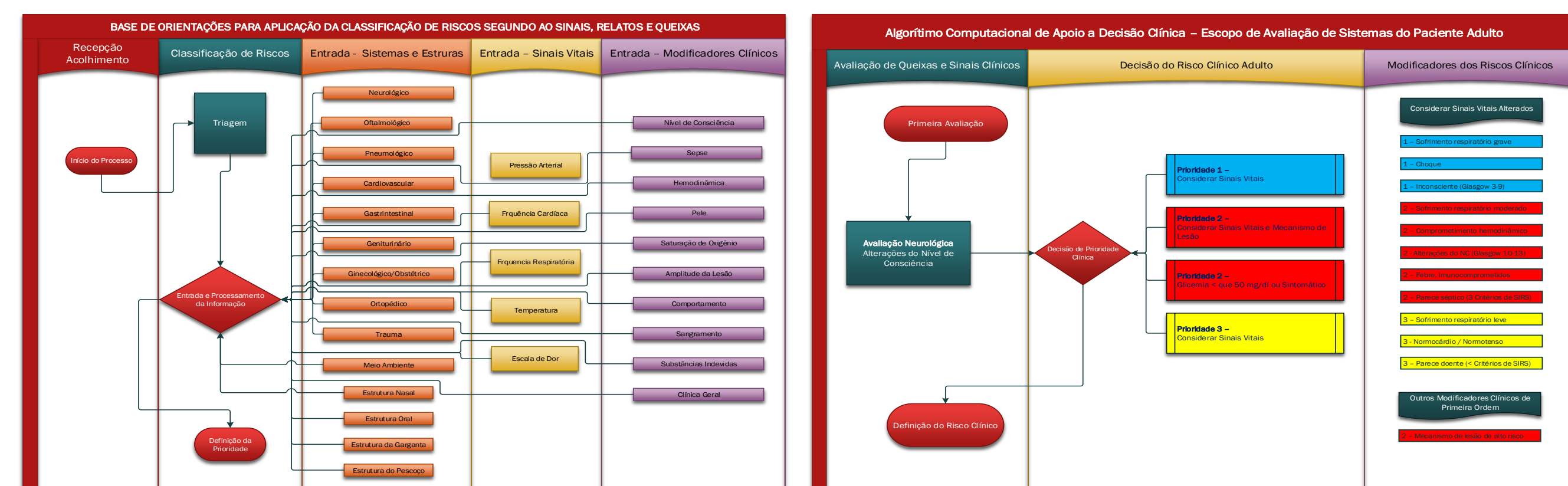


Da construção e resultados dos algoritmos

Nesta segunda etapa do estudo que consistiu na construção dos algoritmos com a utilização do software da Microsoft Visio®, pacote Office®. O conteúdo foi desenvolvido de acordo com os guidelines clínicos disponíveis na literatura, com os protocolos utilizados na triagem nos serviços de urgência e emergência e com o apoio de material obtido por meio da revisão integrativa.

A próxima ilustração tem o objetivo de organizar o layout do escopo mestre do amplo Sistema de Apoio a Decisão Clínica, dividido por telas de fluxogramas de composição das estruturas dos algoritmos propostos. A ilustração a seguir, contempla as interfaces para tomada de decisões, desde a entrada de informações dos sistemas fisiológicos, apoiado pela inserção dos sinais vitais e pelos modificadores clínicos.

Resultados de alguns dos algoritmos construídos



CONCLUSÕES

Dentre os protocolos e escalas de classificação de pacientes estudados, pode-se entender que eles possuem características diferentes, alguns com vantagens, limitações e aplicações a depender das condições e características demográficas de cada população atendida. A atuação e autonomia do enfermeiro, foi considerada a fim de observar o empoderamento e tomada de decisões.

Ao finalizar-se do estudo, entende-se que foi possível atingir os objetivos propostos, este estudo produziu uma dissertação de mestrado profissional em enfermagem, as limitações da pesquisa, permeiam pela oportunidade de aplicação prática do produto.

A próxima fase desta obra, deverá caminhar para o desenvolvimento de um sistema robusto computacional com estrutura de software para validação e funcionamento em ambiente prático de saúde hospitalar.

Por fim, com esta experiência exitosa, esperamos que outros estudos sejam estimulados, que venham contrapor, sustentar ou avançar no sentido de contribuir, no mas emergente espaço de assistência de saúde das urgências e emergências hospitalares.