

Site:
inicepg.univap.br
20 A 22 DE OUTUBRO

CIÊNCIA, SAÚDE E TECNOLOGIA:
AGENTES DE TRANSFORMAÇÃO E
CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE

Sistema Transdisciplinar de Gestão e Acompanhamento do Serviço de Hemodiálise

Autora Ellen Tuane Silva Pinto

¹Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, ellentuanesp@gmail.com.br,

Resumo

Este tem como objetivo geral identificar e especificar os requisitos funcionais necessários para o desenvolvimento do software transdisciplinar de gestão e acompanhamento de hemodiálise. Para objetivos específicos pretende-se detalhar todo o processo de diálise, relação de pacientes com problemas renais que precisam fazer hemodiálise, normas e resoluções que regulamentam o serviço, quantidade de profissionais que assistem os pacientes, bem como a divisão dos requisitos por postos de atendimento.

Espera-se que com o sistema proposto seja possível ir além da gestão de dados clínicos como: Compartilhar dados com outras unidades de diálise, servir de apoio aos diagnósticos, auxiliar os profissionais à tomada de decisão, dar suporte ao gerenciamento de atividades rotineiras, acompanhar a agenda do paciente, possibilitar agilidade e eficácia ao serviço de hemodiálise, garantir segurança no armazenamento de dados, gerar relatórios de prontuários, consultas, exames e medicamentos dos pacientes, bem como a divisão dos requisitos por postos de atendimento.

Palavras-chave: hemodialise, gestão, captura de dados, software.

Introdução

Segundo a organização mundial de saúde (OMS), doenças crônicas tendem a ter uma longa duração, podem ser incuráveis, comprometendo assim a qualidade de vida, são resultados de uma combinação entre fatores como o ambiente onde o indivíduo vive, genética, estado psicológico e de comportamentos. As principais doenças crônicas são doenças cardiovasculares, cânceres, doenças respiratórias e diabetes. Ao mencionar doença crônicas não se pode deixar de falar sobre a insuficiência renal crônica (IRC) que está associada à grande parte das comorbidades como diabetes, hipertensão, obesidade, desnutrição, infecções, distúrbios vasculares renais, imunológicos e congênitos. Sendo assim, tal doença tem um impacto global nos números de comorbidades e mortalidade. Como forma de conter essa problemática, existem alguns tratamentos clínicos paliativos que possibilitam a promoção da qualidade de vida do indivíduo com essa comorbidade, como por exemplo, a hemodiálise, no entanto ela é um tratamento complexo e de alto risco, por possuir vários procedimentos que podem oferecer perigo tanto aos pacientes quanto aos profissionais que assistem os doentes crônicos. Em cada sessão é gerado um grande número de informações que são importantes para a continuidade da intervenção terapêutica, mas como os registros dessas informações são manuais, os centros de saúde arquivam e utilizam-as de modo bem particular. É dever das unidades dialíticas enviarem para o ministério da saúde, a quantidade de pacientes atendidos ao mês e descritos por qual tipo de diálise são submetidos, no entanto analisando-se comparativamente os dados dos censos de 2009, 2013 e 2018, observa-se um aumento progressivo no número de centros que mantinham programas ativos de diálise crônica, 594, 658 e 786, respectivamente, caracterizando um aumento de 32,3% durante a década. Em contrapartida, houve uma redução na adesão de resposta ao censo nos últimos anos, tanto em números percentuais quanto absolutos. Em 2009, 437 (69,8%) dos centros colaboraram com seus dados, passando a 334 (50,8%) em 2013 e 288 (36,6%) em 2018. O problema observado é que a maior parte dessas informações acabam não recebendo o tratamento adequado, muitas vezes ficam retidas nas unidades de saúde e ao longo dos anos são esquecidas. Consequentemente, dificultam a criação de análises estatísticas a respeito dos tratamentos realizados. Isso inviabiliza a geração de informação



Site:
inicepg.univap.br
20 A 22 DE OUTUBRO

CIÊNCIA, SAÚDE E TECNOLOGIA:
AGENTES DE TRANSFORMAÇÃO E
CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE

para tomada de decisões estratégicas por parte dos órgãos responsáveis pela gestão destes serviços.

Com base no trabalho de conclusão de curso desenvolvido por (Maciel; Edna, 2014) na qual um estudo detalhado dos procedimentos e métodos de hemodiálise já foi realizado, o objetivo deste projeto é de desenvolver um software como ferramenta de centralização da captação de dados das hemodíalises feitas pelos centros que mantém programas ativos de diálise crônica.

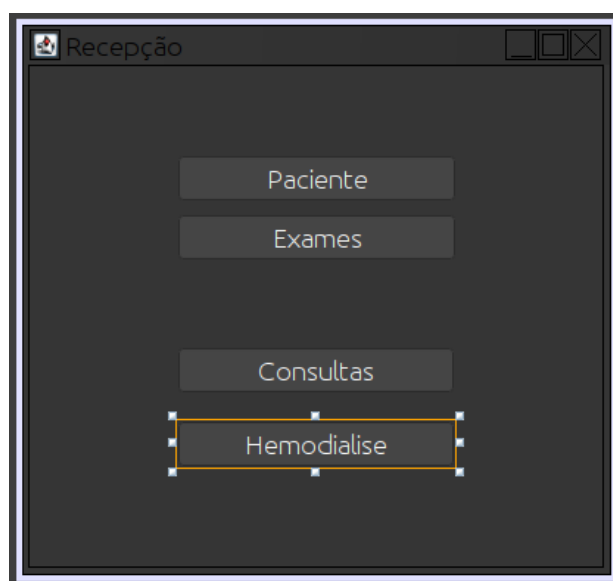
Metodologia

Primeiramente, realizou-se o levantamento do referencial teórico para a estruturação de conteúdo acerca de indicadores clínicos e de qualidade, relevantes para o registro do serviço de hemodiálise e assim construir uma base do projeto, visando atender os requisitos mínimos e necessários. Foram elaboradas então a proposta do projeto, contendo a motivação da escolha do tema, objetivos com a construção do software e cronograma das atividades e entregas parciais. Em seguida, visto que esse projeto é uma continuação ao projeto de graduação contido em (Maciel; Edna, 2014), foi revisado o documento de requisitos. Documento esse que prevê as funcionalidades do programa e define os acessos do mesmo. Essas funcionalidades foram elaboradas utilizando o método de diagrama de caso de uso, que prevê quais os acessos necessários que quem dentro do quadro de usuários teria direito ao acesso. Como etapa consequente, o diagrama de entidade e relacionamento foi construído para que na sequência fosse projetado o modelo físico do banco de dados. Por fim, o diagrama de classes foi utilizado para direcionar a construção das classes e dos métodos base do software.

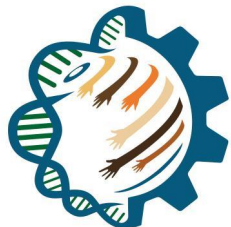
Resultados

A tecnologia desenvolvida recebe o nome de SigThe. Dentre os requisitos de funcionalidade para o desempenho do software, um deles consiste em elencar pacientes cadastrados, acrescentar novos pacientes, visualizar e buscar pacientes, bem como atualizar seus dados. Essas funções foram disponibilizadas aos usuários de acordo com a área de atuação dentro do processo de diálise, ou seja, a partir da tela de login o sistema libera acesso de acordo com o departamento e funções dentro do processo. Como é mostrado na figura 1, o departamento de recepção terá acesso somente a cadastro de paciente, exames, agendamento de consultas e hemodialise.

Figura 1 - Tela de acesso do departamento de recepção.



Fonte: Autor (2022).



Site:
inicepg.univap.br
20 A 22 DE OUTUBRO

CIÊNCIA, SAÚDE E TECNOLOGIA:
AGENTES DE TRANSFORMAÇÃO E
CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE

O sistema conta também com formulário de Anamnese, controle e consultas médicas, de sessão de hemodiálise e de registro de evolução dos pacientes. Formulários esses ilustrados respectivamente nas figuras 2, 3, 4 e 5.

Figura 2 - Tela de cadastramento de anamnese.

Fonte: Autor (2022).

Figura 3 - Tela cadastramento de consultas médicas.

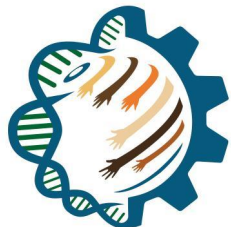
Fonte: Autor (2022).

Figura 4 - Tela cadastramento de sessão de hemodiálise.

Fonte: Autor (2022).

Figura 4 - Tela cadastramento de sessão de hemodiálise

Fonte: Autor (2022).



Site:
inicepg.univap.br
20 A 22 DE OUTUBRO

CIÊNCIA, SAÚDE E TECNOLOGIA:
AGENTES DE TRANSFORMAÇÃO E
CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE

Discussão

Uma solução bastante aplicável para área da saúde é a construção de softwares e aplicativos, pois são capazes de proporcionar resolutividade, rapidez e segurança, tanto no armazenamento dos dados quanto na apreciação do cliente. O desenvolvimento das tecnologias impõe que os sistemas de saúde aprimorem a qualidade e que os custos sejam minimizados. Nesse sentido, entram em cena as tecnologias da informação que são capazes de integrar as informações de forma que os profissionais colaborem no cumprimento de metas e na melhoria da qualidade da assistência prestada. O acesso rápido e facilitado a dados dos pacientes com DRC permite organização e avaliação do serviço, com prestação de assistência segura e de qualidade. Visto que, em muitos serviços de hemodiálise, os dados clínicos e alguns indicadores de qualidade definidos em portaria são coletados, porém, são pouco acessados e discutidos. Diante desse cenário, o desafio foi desenvolver um software que corresponda às necessidades específicas do setor de hemodiálise e atenda à expectativa de coletar dados para análises estatísticas e também controlar sessões de diálise. Algumas limitações precisam ser apontadas, bem como limitação quanto a disposição de gráficos que propõem uma análise visual dos processos como um todo.

Conclusão

Contudo, espera-se que a ferramenta desenvolvida contribua para uma organização e otimização dos processos que envolvem a hemodiálise, e também seja capaz de captar os dados necessários a fim de atender ao censo nos próximos anos, aumentando assim a resposta do mesmo. E consequentemente, a criação de análises estatísticas para tomada de decisão por parte dos órgãos responsáveis.

Referências

Maciel, E. Especificação de Requisitos Funcionais para um Sistema Transdisciplinar de Gestão e Acompanhamento do Serviço de Hemodiálise. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/5044/1/PDF%20-%20Edna%20de%20Queiroz%20Maciel.pdf>>. Acesso em 25 de fevereiro 2022

Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. 30 de Janeiro de 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbn/a/Dbk8Rk5kFYCSZGJv3FPpxWC/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 25 de fevereiro 2022

WHO. Noncommunicable diseases. 13 de abril de 2021. Disponível em: <Home/Newsroom/Fact sheets/Detail/Noncommunicable diseases>. Acesso em 25 de fevereiro 2022

WHO. Bulletin of the World Health Organization: The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. 28 November 2017. Disponível em: <<https://www.who.int/bulletin/volumes/96/6/17-206441.pdf>>. Acesso em 25 de fevereiro 2022

Silva, S. et tal. Validação de conteúdo e desenvolvimento de um software para hemodiálise. Disponível em: <<http://old.scielo.br/pdf/ape/v34/1982-0194-ape-34-eAPE02571.pdf>> Acesso em 10 de junho de 2022.