UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA

Proposta de Protocolo para Implementação de um Prontuário Eletrônico

Janiely Kelly Silva Pereira

Natal-RN, Brasil
2022

Janiely Kelly Silva Pereira

Proposta de Protocolo para Implementação de um Prontuário Eletrônico

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Biomédica do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheira Biomédica.

Orientador: Ernano Arrais Júnior
Coorientador: Itamir de Morais Barroca Filho

Natal-RN, Brasil
2022

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Central Zila Mamede

Pereira, Janiely Kelly Silva.
Proposta de protocolo para implementação de um prontuário eletrônico / Janiely Kelly Silva Pereira. - 2022.
32 f.: il.

Monografia (graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia Biomédica, Natal, RN, 2022.
Orientador: Prof. Dr. Ernano Arrais Júnior.
Coorientador: Prof. Dr. Itamir de Morais Barroca Filho.

1. Prontuário eletrônico - Monografia. 2. Processos de atendimento - Monografia. 3. Protocolo de saúde - Monografia. I. Arrais Júnior, Ernano. II. Barroca Filho, Itamir de Morais. III. Título.

RN/UF/BCZM CDU 61:62

Elaborado por Ana Cristina Cavalcanti Tinoco - CRB-15/262

Janiely Kelly Silva Pereira

Proposta de Protocolo para Implementação de um Prontuário Eletrônico

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Biomédica do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheira Biomédica.

Trabalho aprovado. Natal-RN, Brasil, 21 de Dezembro de 2022

Prof. Dr. Ernano Arrais Júnior
Orientador

Prof. Dr. Itamir de Morais Barroca Filho
Coorientador

Prof. Me. Diego Henrique Jales Benevides
Examinador

Enf. Esp. Ellen Myrela De Souza Andrade
Examinador

Natal-RN, Brasil
2022

Dedicatória

aos meus pais que sempre depositaram sua confiança em mim.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente aos meus pais, Assis e Neide, que proporcionaram todas as oportunidades de estudo e o apoio necessário para que eu conseguisse me manter em outra cidade e conquistar todo conhecimento que tenho. Foram anos de viagens incansáveis para está presente para eles e correr atrás dos meus sonhos.

Ao meu irmão que se formou três vezes enquanto eu concluía esta graduação, você sempre será o gênio da família.

Agradeço também a todos os meus professores que durante toda a minha vida me passaram o conhecimento que eu pude adquiri e foram essenciais na minha formação como pessoa, em especial Sílvio Sampaio e Itamir Filho que me acompanharam durante todo o projeto SigSáude onde considero fonte de maior aprendizado da graduação.

Ao projeto SigSaúde por permitir que fosse usado como tema do trabalho e por ter me proporcional tantas experiências e crescimento profissional. Aos meus amigos que trabalharam comigo no projeto SigSaúde, em especial Clarissa Soares e Pedro Arthur, que me apoiaram e me ajudaram tirando minhas dúvidas.

Aos meus amigos que estudaram comigo que também me apoiaram principalmente durante todo o percurso dos cursos de Ciências e Tecnologia e Engenharia Biomédica, Eric David, Geovanio Filho, Hércules Pedrosa, Juliana Isa, Júlio César, Larissa Xavier, Luisa Barbalho, Mariana Ahrends, Mateus Jales, Matheus Brito, Nathalia Cavalcanti, Paula Cristina, Tayná Martins, Thalles Rafael e Valéria Floro.

Agradeço ao meu orientador Ernano Arraiso que foi paciente e me apoiou mesmo depois de tantas mudanças e idas e vindas na elaboração deste trabalho.

Sem o apoio de todos, esse trabalho não seria possível. Muito obrigada.

“O sucesso nada mais é do que ir de fracasso em fracasso sem perder o entusiasmo”.
(Winston Churchill)

Resumo

A base de qualquer atendimento na saúde é registrada em prontuários, em que as informações de saúde no processo de atendimento servem ao profissional de saúde para determinar a conduta adequada. Esse trabalho tem como objetivo propor um protocolo guia para planejar, organizar e implementar um prontuário eletrônico considerando os fluxos de atendimento e organização dos dados das clínicas escolas da UFRN. A construção do protocolo foi dada pela metodologia *Double Diamond*, seguindo os quatro passos: Descoberta, Definição, Desenvolvimento e Entrega. O protocolo resultou numa categorização de três tipos de dados: Socieconomicos, Básicos de Saúde e Atendimento. Essa divisão otimiza os processos de atendimento e colabora numa estrutura mais organizada dentro do prontuário, facilitando a identificação correta do tipo de dado que o Profissional de Saúde precisa. O protocolo foi implementado no projeto SigSaúde e está sendo usado por algumas clínicas escolas da UFRN.

Palavras-chave: Prontuário Eletrônico, Processos de Atendimento, Protocolo de Saúde.

Abstract

The basis of any health care is recorded in medical records, in which health information in the care process serves the health professional to determine the appropriate conduct. This work aims to propose a guide protocol to plan, organize and implement an electronic medical record considering the flows of care and organization of data from clinical schools at UFRN. The construction of the protocol was given by the Double Diamond methodology, following the four steps: Discovery, Definition, Development and Delivery. The protocol resulted in a categorization of three types of data: Socioeconomic, Basic Health and Care. This division optimizes the care processes and collaborates in a more organized structure within the medical record, facilitating the correct identification of the type of data that the Health Professional needs. The protocol was implemented in the SigSaúde project and is being used by some UFRN teaching clinics.

Keywords: Electronic Medical Records, Care Processes, Health Protocol.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Representação da Metodologia *Double Diamond* 13
Figura 2 – Fluxograma de Atendimento da Especialidade de Nutrição 19
Figura 3 – Fluxograma de Atendimento da Especialidade de Odontologia 20
Figura 4 – Fluxograma de Atendimento da Especialidade de Psicologia 21
Figura 5 – Fluxo das etapas categorizadas para uma Atendimento Clínico 22
Figura 6 – Protótipo de alta qualidade da Organização de um Prontuário em Listagem desenvolvido para o Projeto SigSaúde 26
Figura 7 – Visualização do sistema SigSaúde para preenchimento dos Dados Socieconômicos e Dados Básicos de Saúde 27
Figura 8 – Visualização do sistema SigSaúde para preenchimento dos Dados Socieconômicos, Dados Básicos de Saúde e Atendimento 28
Figura 9 – Visualização do sistema SigSaúde quando o Profissional de Saúde inica o atendimento 28

Lista de abreviaturas e siglas

CFM	Conselho Federal de Medicina
DAS	Diretoria de Atenção a Saúde do Servido
DFST	Departamento de Fisioterapia
DOD	Departamento de Odontologia
DNUT	Departamento de Nutrição
EAJ	Escola Agrícola de Jundiaí
FACISA	Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi
LAPICS	Laboratório de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
IMT	Intituto de Medicina Tropical
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente1
PNASS	Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde
RES	Registro Eletrônico de Saúde
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatístico
SBIS	Sociedade Brasileira de Informática de Saúde
SEPA	Serviço de Psicologia Aplicada1
S-RES	Sistema de Registro Eletrônico de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Sumário

1 INTRODUÇÃO 12
1.1 Objetivos 12
1.2 Metodologia 13
1.3 Organização do Documento 14

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 15
2.1 Prontuário Eletrônico 16
2.2 Atendimento de Saúde 16

3 CONSTRUÇÃO DO PROTOCOLO 18

4 RESULTADOS 22
4.1 Categorização dos Dados 23
4.1.1 Dados Socioeconômicos 23
4.1.2 Dados Básicos de Saúde 24
4.1.3 Atendimento 25
4.1.3.1 Dados de Diagnóstico 25
4.1.3.2 Conduta Terapêutica 25
4.1.3.3 Evolução 26
4.2 Organização do Prontuário 26
4.3 Aplicação do Protocolo no Projeto SigSaúde 27

5 CONCLUSÃO 30
5.1 Trabalhos Futuros 30

REFERÊNCIAS 31

1 Introdução

A busca por excelência no atendimento na saúde é fundamental para assegurar o bem estar dos pacientes e um tratamento adequado. Com o passar dos anos, essa busca deixou de ser quantitativa para se tornar qualitativa, visando processos seguros, que reduzem riscos e eventuais danos, intrínsecos ao próprio atendimento (FELDMAN; GATTO; CUNHA, 2005).

É de senso comum, a busca por profissionais que possuem iniciativas de saúde integral e humanizada, onde o atendimento vai além dos sintomas iniciais que levou o paciente à consulta (SILVA; HECKSHER, 2016).

A qualidade de um atendimento depende de um conjunto de informações claras e objetivas que sintetizem todos os dados que o profissional de saúde necessite durante o atendimento de maneira segura e acessível dentro das limitações éticas (DESLANDES, 2006). Para que essa troca de informações médicas ocorram de forma protegida, os prontuários eletrônicos são regidos por parâmetros de implementação que garantem a integridade dos dados coletados.

Considerando a integridade de dados coletados, este trabalho tem como base um projeto na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) intitulado *SigSaúde*. O objetivo geral deste projeto é o desenvolvimento de uma plataforma computacional integrada a ser utilizada pelas unidades da UFRN que prestam atendimento às pessoas na área da saúde, mas que também possa eventualmente ser integrado a outros sistemas em saúde do governo (SIGSAÚDE, 2018). O autor participou ativamente por 2 anos (2018 a 2020) no projeto, sendo responsável por elicitar, desenhar e documentar os requisitos necessários para um sistema de agendamento de atendimentos, registro de atendimentos e a concatenação dos registros de saúde, configurando-se o prontuário eletrônico dos pacientes.

1.1 Objetivos

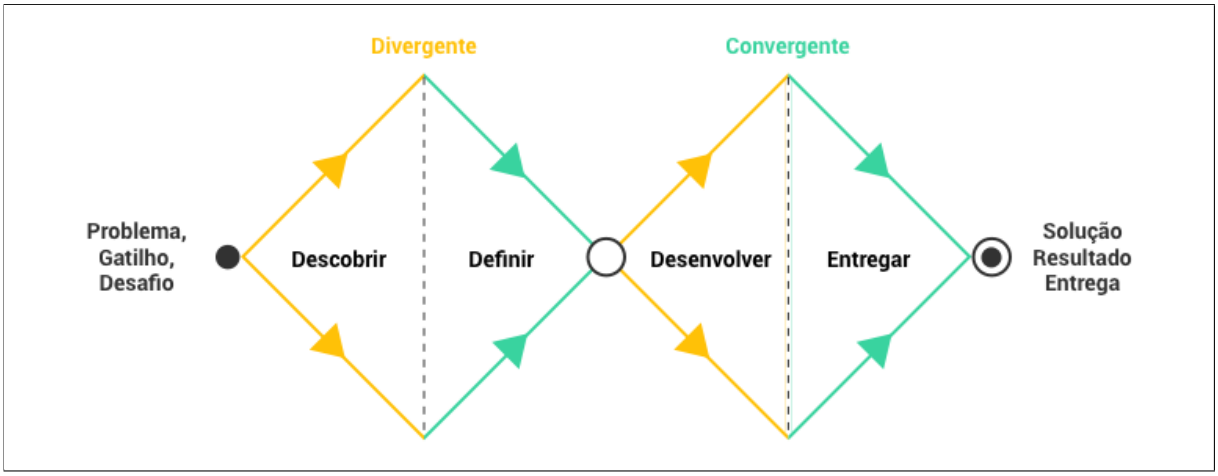
Esse trabalho tem como objetivo propor um protocolo guia para planejar, organizar e implementar um prontuário eletrônico considerando os fluxos de atendimento e organização dos dados com base nas clinicas escolas da UFRN. O protocolo proposto neste trabalho foi idealizado como base na experiência desse autor no projeto *SigSaúde*.

1.2 Metodologia

Para concepção do protocolo proposto neste trabalho foi utilizado a metodologia *Double Diamond* para mapear os processos de atendimento existentes em diferentes clínicas, identificar os pontos em comum e estruturar um modelo que se encaixasse no processo independente de qual fosse a área específica do atendimento.

A metodologia foi criada por uma instituição sem fins lucrativos do Reino Unido, a *British Design Council*, e tem como objetivo mapear os estágios divergentes e convergentes dentro de um processo de design, com a intenção de encontrar uma solução real e assertiva para o problema (SEBRAE, 2021). Sendo representado por dois diamantes que refletem, respectivamente, a identificação de um problema e a construção de soluções. Cada diamante possui duas etapas, como apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Representação da Metodologia *Double Diamond*



Fonte: (SEBRAE, 2021)

Em cada etapa da metodologia foi utilizado um conjunto de técnicas específicas para obter os resultados esperados:

a) **Descobrir:** nesta etapa foram utilizados as técnicas de observação, pesquisas qualitativas, Matriz de Certezas, Suposições e Dúvidas e a técnica de "Um dia na vida"para que fosse possível imergir na realidade das clínicas e compreender os reais problemas (LUGAO, 2022);

b) **Definir:** como o próprio nome já sugere, nesse estágio o objetivo é definir as reais necessidades das clínicas e dos profissionais de saúde. Para isso, foram utilizadas técnicas como *problem statement, job story* e 5W2H, sendo essa ultima uma sigla que representa 7 perguntas em inglês para definição de um problema: What (O quê), Who (Quem), When (Quando), Where (Onde), Why (Por quê?), How (Como) e How Much (Quanto) (OCHOA, 2020);

c) **Desenvolver:** após convergir a compreensão do problema, esta diverge para ideação de possíveis soluções. As hipóteses foram construídas através de pesquisas de *Benchmarking*, tendo o e-SUS como principal referência, e sessões de *brainstormings* (LUGAO, 2022);

d) **Entregar:** nesta etapa uma solução é escolhida, refinada e colocada em validação, nesse processo foi utilizado o método de prototipação de média qualidade (LUGAO, 2022).

É importante ressaltar que o processo não foi linear, em diversos momentos foi-se necessário visitar etapas anteriores para assegurar que a proposta deste trabalho cumpria o objetivo de atender os requisitos necessários para implementação de um prontuário eletrônico.

1.3 Organização do Documento

Após essa introdução, o restante desse documento está organizado da seguinte forma: no Capítulo 2 são inicialmente apresentados conceitos relacionados com os sistemas de prontuário eletrônico e a gestão de informações, dando ênfase as as regulações aplicáveis e aos processos de atendimento clínico para obtenção de dados de saúde; o Capítulo 3 apresenta como foi a construção do modelo proposto neste trabalho; em seguida, no capitulo 4, é apresentado os resultados e concretização do modelo organizacional proposto, logo em seguida, é apresentado um relato sobre a implementação do modelo no SigSaúde, e por fim, as considerações finais no Capítulo 5.

2 Revisão Bibliográfica

O Conselho Federal de Medicina (CFM), na resolução 1.638/2002, define o prontuário como um conjunto de informações unificadas em um documento, em que são registradas também sinais e imagens. Estas informações são geradas com base em "fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada". Vale destacar que o prontuário tem caráter legal, sigiloso e científico, sendo usado como instrumento de comunicação entre os profissionais para assistir a continuamente o individuo (CFM, 2002).

Dessa forma, têm-se esse documento servindo como base do atendimento de saúde em que é possível catalogar informações de saúde durante todo o processo de atendimento, provendo ao profissional de saúde informações necessárias para definir a conduta adequada para aquele paciente. Visto que as informações contidas no prontuário são baseadas em um conjunto de dados que podem interferir no caso clínico, sejam de origem socioeconômicas, registros de saúde relacionados a atendimentos e procedimentos diversos, bem como exames, registro de doenças que possam se caracterizar por uma transmissão genética, entre outros.

No Brasil, o Programa de Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS) tem como objetivo avaliar os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). Tal avaliação é feita com base nas dimensões de estruturas, processos e resultados relacionados ao risco e acesso e satisfação dos cidadãos frente aos serviços de saúde. Esse processo garante a organização e a definição dos três padrões que devem ser seguidos: Bloco I (Gestão Organizacional), Bloco II (Apoio Técnico e Logístico) e Bloco III (Gestão da Atenção à Saúde) (AQUINO et al., 2015).

É importante destacar a gestão organizacional do bloco III apresentam pontos que estão diretamente relacionados a gestão de prontuários (AQUINO et al., 2015), como descrito a seguir:

a) Sistematização dos registros de atendimentos, evolução e intercorrências nas fichas ou prontuários dos pacientes;

b) segurança do armazenamento e alocação dos prontuários, até mesmo os de arquivo morto; o bom estado de conservação, organização e acessibilidade, observando o fluxo dos prontuários e a garantia da confiabilidade das informações contidas neste documento;

c) verificação, por meio de documento, das ações da comissão de revisão de prontuários e/ou óbito, quando existir.

Portanto, todo e qualquer prontuário de saúde, seja tradicional ou digital, deve atender aos padrões e critérios estabelecidos pelo PNASS. Neste trabalho será focado nas

atribuições necessárias para construção da versão digital de um prontuário, o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP).

2.1 Prontuário Eletrônico

O PEP, versão digital do prontuário em papel, executa a mesma função de armazenar informações para histórico do paciente, porém, a versão digital permite explorar possibilidades e benefícios que vão muito além dessa finalidade. São vantagens comuns a um PEP o acesso facilitado, uma maior legibilidade, maior segurança e maior acurácia e exatidão, além de facilitar o uso das informações para fins de pesquisa, como estudos epidemiológicos (CFM; SBIS, 2012).

Devido a limitações, o PEP era de uso exclusivo a uma instituição de saúde mas a tecnologia permitiu o compartilhamento das informações cadastradas com diversas instituições entre grupos de hospitais ou ainda dentro de uma região, evoluindo assim, para o conceito Registro Eletrônico de Saúde (RES) (CFM; SBIS, 2012). A organização dos dados de saúde de uma comunidade em um RES propicia o melhor acompanhamento de políticas públicas de saúde (ATREJA et al., 2008; KUKAFKA et al., 2007).

Devido a sensibilidade e a confidencialidade das informações presentes em um PEP, é imprescindível que o sistema seja seguro. Para isso, o CFM estabeleceu algumas condições e regras para implementação de um PEP. A principal condição, é que o sistema possua a Certificação para Sistemas de Registros Eletrônicos de Saúde (S-RES), que tem o propósito de atestar a qualidade do sistema avaliado. Esse certificado de qualidade é expedido pela Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS), após uma criteriosa análise, baseada em um conjunto de listas de requisitos (CFM, 2018; SILVA, 2019). De acordo com o SBIS, esse certificação engloba requisitos relacionados a funcionalidades, estrutura, conteúdo, segurança da informação, aderência a legislação entre outros, sendo esses requisitos criados com base em diversos padrões, normas e boas práticas que foram amplamente discutidos com especialistas da área (SBIS, 2021).

Os critérios de segurança são definidos a partir dos tipos de informações inseridas. Para isso, é necessário entender quais os tipos de dados são coletados, em quais etapas e por quem são registrados.

2.2 Atendimento de Saúde

Os dados de um prontuário precisam refletir os registros das informações do estado de saúde, enfermidades e cuidados prestados aos pacientes. O registro dessas informações se torna complexo quando estamos falando de um atendimento ou tratamento integrado (CALHEIROS; ARAUJO, 2021). Um atendimento médico integrado é quando mais de um profissional de saúde está envolvido em alguma etapa do atendimento, normalmente

isso ocorre quando a evolução é feita por mais de um profissional ou quando se tem uma equipe estendida para realizar o acompanhamento.

Uma prática muito comum em serviços à saúde é a realização do acolhimento do paciente que tem como objetivo inicial a humanização do atendimento. Entende-se por acolhimento, um processo de práticas de saúde que implicam na responsabilização da equipe de saúde pelo usuário (ROSSANEIS et al., 2011). No acolhimento é possível realizar uma triagem do paciente na qual ocorre a escuta inicial dos problemas relatados pelo paciente, o registro de dados pessoais e socioeconômicos, a anamnese, entre outras práticas que sejam necessárias de acordo com o serviço que estará sendo ofertado. Na prática, o processo de acolhimento pode ser alimentado por enfermeiros, técnicos, profissionais de saúde, gestores e administrativos contando que as informações coletadas sejam registradas por pessoas aptas a registrar os dados (SOUZA; BARBOZA, 2021).

O acolhimento não se encerra após a realização da triagem. Ele só é concretizado após o primeiro atendimento profissional de saúde, em que o paciente já possui uma conduta inicial a ser realizada. O atendimento seguinte é caracterizado pela evolução do paciente, em que o profissional de saúde registra informações sobre progresso e alterações relatadas pelo paciente. O registro dessas informações é sigiloso e apenas os profissionais de saúde envolvidos no atendimento e o próprio paciente podem ter acesso as informações coletadas (MESQUITA; DESLANDES, 2010; CFM, 2002).

O Prontuário do Paciente requer tratamento de documento sigiloso, com acesso limitado, sendo os responsáveis na elaboração do documento os profissionais da área de saúde em atendimento ao paciente, e sua guarda a cargo de um setor hospitalar, que de acordo com a literatura denomina-se Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) (ARAUJO, 2018).

Portanto, neste trabalho aborda-se a gestão de obtenção de um atendimento de saúde desde o seu acolhimento à evolução continua do paciente.

3 Construção do Protocolo

A proposta deste protocolo fundamenta-se nas pesquisas e materiais disponibilizados pelas clínicas escolas da UFRN para o Projeto SigSaúde sendo possível desenhar um software que atendesse às 325 especialidades que são distribuídas nas 18 clínicas escolas da universidade:

a) Diretoria de Atenção a Saúde do Servidor (DAS);

b) Serviço de Psicologia Aplicada (SEPA);

c) Instituto de Medicina Tropical (IMT);

d) Clínica de Fisioterapia do Departamento de Fisioterapia (DFST);

e) Clínica de Nutrição do Departamento de Nutrição (DNUT);

f) Clínica Escola de Fonoaudiologia;

g) Faculdade de Odontologia do Departamento de Odontologia (DOD);

h) Laboratório de Práticas; Integrativas e Complementares em Saúde (LAPICS);

i) Laboratório Escola de Biomedicina;

j) Setor de Saúde /Coord. de Políticas Estudantis/EAJ;

k) Clínica Escola de Enfermagem da (FACISA);

l) Clínica Escola de Nutrição da (FACISA);

m) Clínica Escola de Fisioterapia da (FACISA);

n) Setor de Serviço de Saúde da (FACISA);

o) Serviço de Psicologia Aplicada (SEPA) da FACISA;

p) Clínica Escola da Escola Multicampi de Ciências Médicas;

q) Divisão de Atenção à Saúde do Estudante.

Foi visto que estas 18 clínicas possuem divergências nos processos e atendimentos pois cada uma possui um método de trabalho único. No processo de descoberta foi constado que os serviços das clínicas se diferenciavam em alguns pontos: tipo de agendamento, coleta de triagem, dados coletados e responsáveis pela obtenção dos dados. Sendo assim, algumas clinicas atendiam por livre demanda e outras por agendamentos; as etapas do atendimento se diferenciavam por possuírem triagens ou não; as que possuíam triagens tinham formas de coleta e responsáveis distintos; bem como há diferenças nos tipos de dados coletados. Haviam várias distinções entre os serviços, por isso, para a construção do protocolo foi compilado diversos modelos de atendimento para a materialização do modelo proposto neste trabalho.

Como descrito na Introdução, a concepção do protocolo obteve-se em etapas não lineares, onde foi feita uma analise inicial de todos os processos de atendimento nos 18 serviços, resultando em certezas, dúvidas e suposições. Para avançar nas etapas do *Double Diamond* foi necessário convergir para chegar numa definição das necessidades primároias das clinicas.

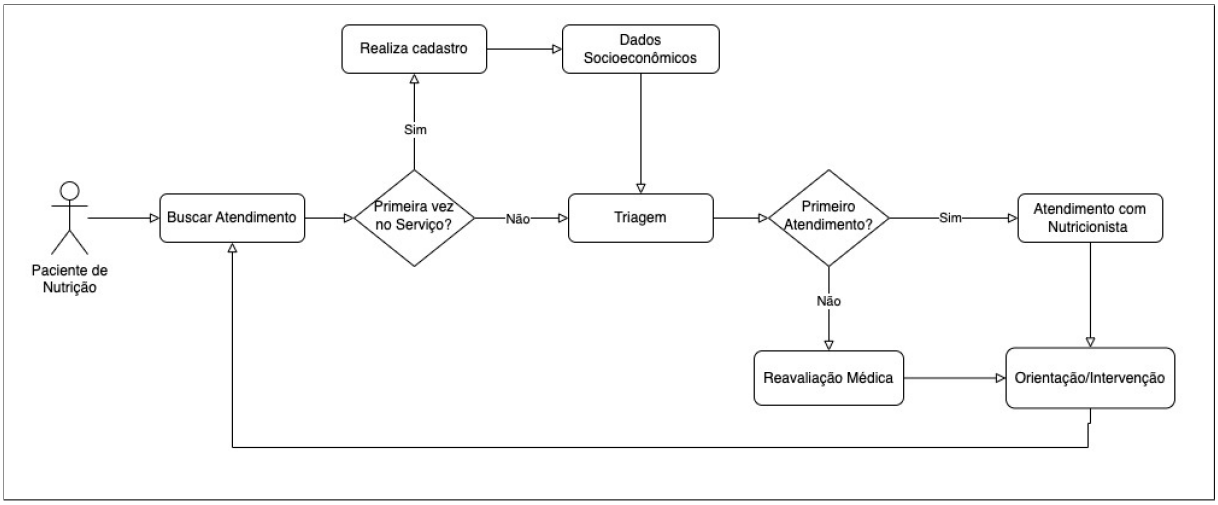
Através da etapa de descoberta foi visto que as especialidades de Nutrição, Odontologia e Psicologia possuíam processos de atendimentos distintos e que seriam bons representantes para os demais serviços.

O atendimento Nutricional foi escolhido por representar uma evolução contínua do paciente, onde o acompanhamento é feito na avaliação do estado nutricional e portanto não possui uma finalização. Já o Odontológico por ser um serviço em que os pacientes procuram tratamentos pontuais, com um objetivo definido. E o Psicológico por ter uma conduta e processos distintos das demais especialidades.

Tomando por base um atendimento na especialidade de Nutrição, como mostra na Figura 2, o paciente sempre é submetido a uma triagem independente de ser seu primeiro atendimento ou a continuação de um tratamento, sendo a triagem parte do atendimento nutricional. Também vale destacar que não há uma finalização pois no acompanhamento nutricional é contínuo.

Com base no processo de atendimento é importante entender quais informações são coletadas em cada fase. No cadastro de um atendimento nutricional são coletadas informações socioeconômicas do paciente, na triagem o profissional de saúde obtém informações relacionadas ao histórico clínico do paciente e familiares, na avaliação médica os dados antropométricos e vitais são registrados.

Figura 2 – Fluxograma de Atendimento da Especialidade de Nutrição



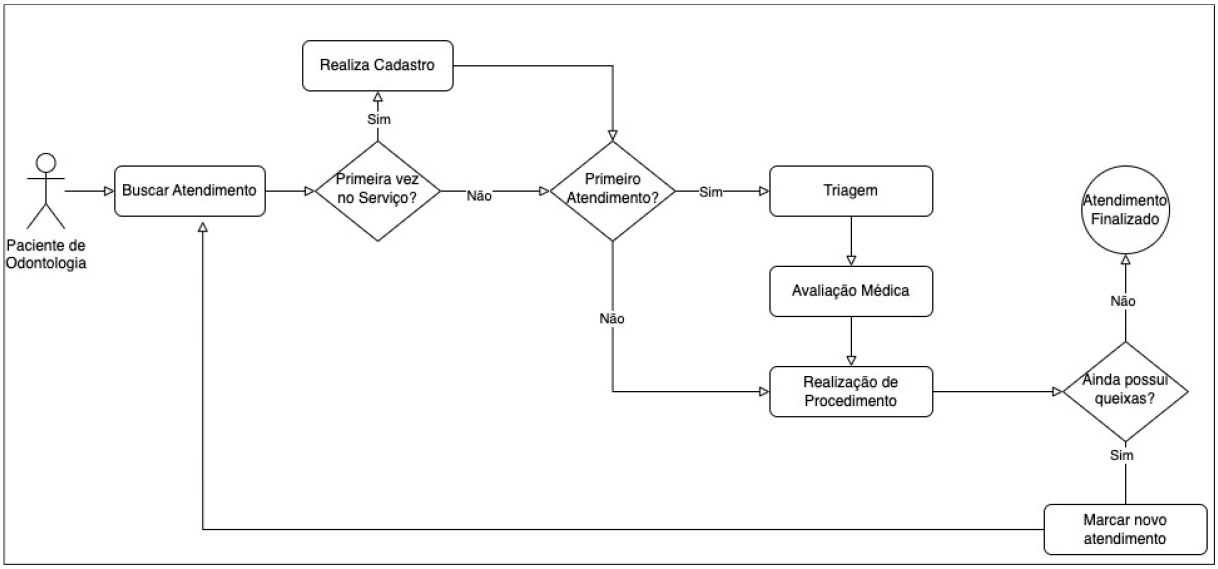
Fonte: O autor

Por outro lado o tratamento Odontológico, como descrito na Figura 3, é caracteri-

zado por uma finalização após uma intervenção odontológica. O paciente procura o serviço, relata suas queixas e uma intervenção é realizada, após o paciente tratado a consulta é finalizada. Nesse caso, pode-se dizer que existe um início, meio e fim do tratamento.

Assim como no processo de atendimento de Nutrição, os dados cadastrais do paciente nessa especialidade se resumem a informações socioeconômicas, mas a triagem corresponde tanto a coleta de histórico clínico quando ao registro de sinais vitais.

Figura 3 – Fluxograma de Atendimento da Especialidade de Odontologia

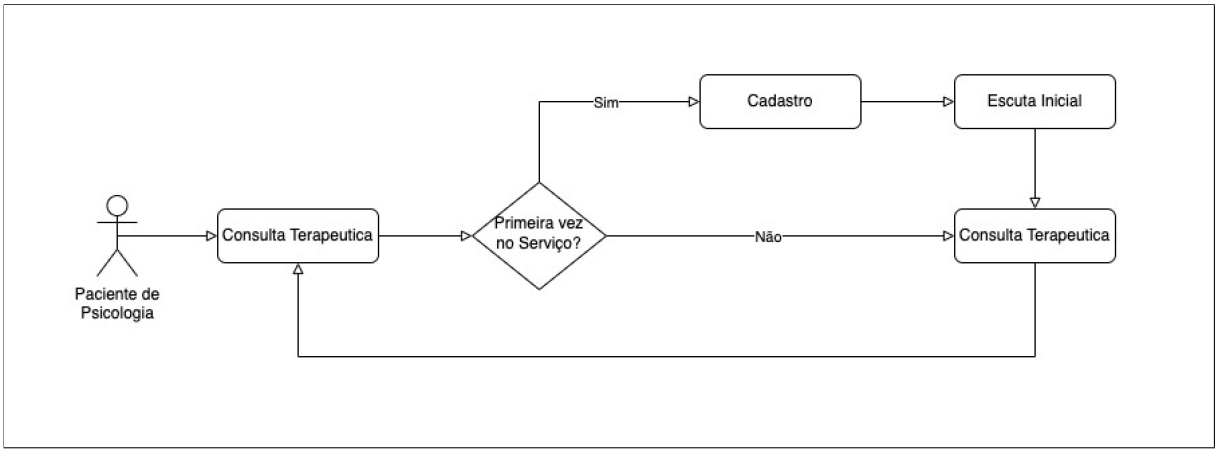


Fonte: O autor

Já os atendimentos Psicológicos, como mostra a Figura 4, possuem uma representação mais simples. O paciente procura o serviço, realiza seu cadastro, passa por uma escuta inicial e é direcionado à Consulta Terapêutica. Porém toda a coleta de dados do paciente é realizado por um profissional de saúde, desde obtenção dos dados socieconômicos às queixas que o levou até o atendimento.

Após detalhar os processo de atendimento das três especialidades, é possível dizer que cada serviço possui suas distinções seja na forma do atendimento ou no objetivo de cada etapa. Para isso, o protocolo proposto busca integrar em um mesmo modelo os processos de atendimentos de diversas especialidades de saúde respeitando a categorização dos dados e as especificidades em relação ao tipo e forma de como essas informações são coletadas.

Figura 4 – Fluxograma de Atendimento da Especialidade de Psicologia

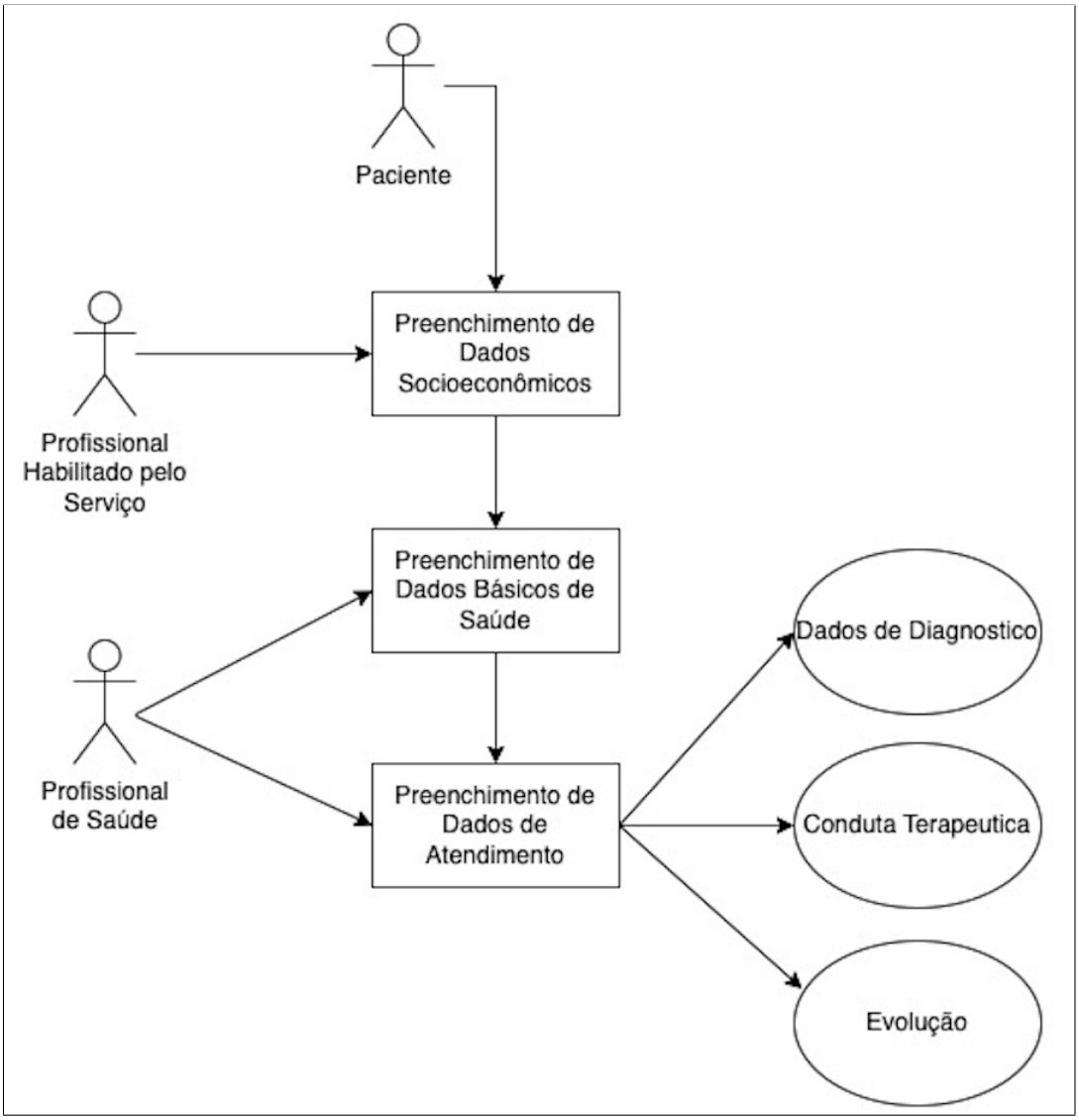


Fonte: O autor

4 Resultados

O processo clínico tem como base uma comunicação prática entre paciente e profissional de saúde, sendo essa formalizada na forma de um prontuário durante o ato clínico, o qual permite, pela sequência de registros, integrar os vários cuidados prestados a pessoa que buscou o atendimento. No entanto, o registro dessas informações se dá de forma fragmentada derivadas do histórico do paciente, exames, prescrições, condutas, procedimento, etc., o que pode dificultar a integração dos dados e a comunicação entre profissionais de saúde sobre a condição de saúde do paciente.

Figura 5 – Fluxo das etapas categorizadas para uma Atendimento Clínico



Fonte: O autor

A partir do que foi apresentado no Capítulo 2 e 3 sobre o processo que o paciente é submetido num atendimento clínico desde a concepção dos dados iniciais até a evolução do tratamento, este trabalho propõe uma estrutura inicial do Prontuário Eletrônico do Paciente com base em informações categorizadas dentro dos seguintes grupos de informações: Dados Socioeconômicos, Dados Básicos de Saúde e Dados do Atendimento, composto por Dados de Diagnóstico, Conduta Terapêutica e Evolução, vide Figura 5.

A seguir o protocolo é apresentado em duas partes: a primeira, trata da categorização dos dados citados anteriormente, e a segunda, descreve como esses dados são organizados na estrutura do prontuário.

4.1 Categorização dos Dados

4.1.1 Dados Socioeconômicos

A coleta dos dados socioeconômicos é uma ferramenta para medir uma realidade, como parâmetro norteador, instrumento de gerenciamento, avaliação e planejamento das ações na saúde, de modo a permitir mudanças nos processos e resultados (FRANCO et al., 2012).

Como sugerido por Franco (FRANCO et al., 2012), o intuito de coletar os dados socioeconômicos é pela necessidade do profissional de saúde conhecer a situação na qual o paciente está submetido. Nesta categoria, sugere-se que sejam coletadas informações sobre a situação socioeconômica, escolaridade e profissão do paciente. Segue alguns exemplos sugeridos no levantamento de modelos de prontuários:

a) **Situação Socioeconômica:**
   - Quantidade de moradores na residência;
   - Quantas dessas pessoas trabalham;
   - Qual a renda familiar mensal;
   - Possui benefício social;
   - Benefícios sociais (Lista disponível em (ALVES, 2021));

b) **Escolaridade e Profissão:**
   - Profissão;
   - Ocupação atual;
   - Grau de escolaridade;
   - Série/Ano;
   - Instituição de ensino;
   - Curso;

A obtenção desses dados subsidiam a conduta que o profissional de saúde adotará junto ao paciente, porém, a coleta dessas informações não é de caráter restrito deste. A

pessoa designada para realização de tal procedimento deve ser habilitada para garantir o respeito e discrição que o momento exige (MEDICINA, 2002).

4.1.2 Dados Básicos de Saúde

Os dados básicos de saúde são relacionados com a condição de saúde do paciente em diferentes aspectos. Servem de apoio às atividades de Diagnóstico, Conduta Terapêutica e Evolução nos Atendimentos realizados pelo Profissional de Saúde.

Os dados coletados e categorizados como dados básicos de saúde podem sofrer alterações a depender da especialidade do atendimento final. Mas no geral, sempre são coletados um histórico do paciente e sua família, informações que possam interferir no paciente, sinais vitais e medidas, bem como outros dados específicos da especialidade. Segue alguns exemplos sugeridos:

a) **Histórico Clínico:**
   - Já houve tratamento prévio
   - Detalhamento de tratamentos prévios

b) **Diagnóstico Clínico Relatado:**
   - Doenças previamente diagnosticadas;
   - Grupo da doença (CID-10)

c) **Histórico Familiar:**
   - Grupo da doença (CID-10)
   - Grau de parentesco
   - Descrição adicional

d) **Utilização de Medicamentos:**
   - Medicamento;
   - Frequência de uso

e) **Medidas e Sinais Vitais:**
   - Peso
   - Altura
   - IMC
   - Temperatura
   - Frequência respiratória
   - Pressão Arterial
   - Saturação do oxigênio

f) **Triagem Especifica:**

- Nesse item as informações serão especificas de acordo com a especialidade do atendimento a ser realizado

A coleta dessas informações pode ser feita um passo antes do atendimento, na triagem. Nos serviços analisados, a etapa de triagem é restrita a profissionais de saúde habilitados, mas não é obrigatório que seja o profissional final que irá realizar o atendimento da especialidade, sendo assim, uma etapa anterior a consulta.

O acesso a esses dados deve ser restrito aos profissionais que realizaram a coleta e ao profissional que irá realizar o atendimento (MEDICINA, 2002).

4.1.3 Atendimento

O atendimento consiste no ato do profissional de saúde de fazer a escuta do relato do paciente, a fim de obter detalhes para que possa dar os devidos encaminhamentos para o tratamento deste (GROSSMAN; CARDOSO, 2006). Dessa forma, consiste em informações que vão levar ao diagnóstico do paciente e condutas para seu tratamento.

A definição de quais dados são necessários para coletar as informações do atendimento cabe a cada área de saúde, a fim de atender as especificidades de dados a serem coletados por cada especialidades.

As informações do atendimento são sub-categorizadas em Dados de Diagnóstico, Conduta Terapêutica e Evolução, as quais possuem dados comuns a maioria das especialidades.

4.1.3.1 Dados de Diagnóstico

Corresponde a todas informações necessárias para que o profissional de saúde tenha uma hipótese de diagnostico. Alguns exemplos de recursos comumente utilizados nesta etapa:

a) **Exames:**
   - Exames físicos
   - Exames laboratoriais
   - Exames de imagem

b) **Impressões:**
   - Hipótese diagnóstica (CID-10)
   - Categoria CIF da hipótese diagnóstica
   - Diagnóstico definido (CID-10)
   - Categoria do CIF do diagnóstico definido

4.1.3.2 Conduta Terapêutica

Parte do prontuário onde o profissional de saúde registra suas intervenções de saúde para que possa fazer um acompanhamento do paciente diante das ações que foram tomadas no

ato da consulta. Pode ser representada por:

- Descrição da conduta a ser adotada
- Encaminhamento
- Receituário de medicamentos
- Exames Prescritos

4.1.3.3 Evolução

De acordo com as pesquisas realizadas nesse trabalho, na etapa de evolução , o profissional deve registrar toda variação do quadro clínico, seja esta positiva ou não. Sendo uma descrição da observação do profissional de saúde sobre o desempenho do paciente diante da conduta aplicada ao mesmo.

4.2 Organização do Prontuário

Após detalhar a categorização dos dados é importante entender onde esses vão estar na estrutura de um prontuário eletrônico. Como já foi dito, o prontuário pertence ao paciente e deve conter todas informações de saúde e seu histórico clinico relatados, independente da especialidade pelo qual foi atendido.

Figura 6 – Protótipo de alta qualidade da Organização de um Prontuário em Listagem desenvolvido para o Projeto SigSaúde

Profissional de Saúde	Especialidade	Modalidade de Atendimento	Data do Atendimento	Documentos Preenchidos
João Carlos Argolo	Psicologia Clínica	Psicoterapia	10/07/2020	
Mariana Dantas	Fisioterapia	Cinesioterapia	09/06/2020	
Uirá Kulesza	Ortopedia	Ortopedia	19/05/2020	
Fernanda Macedo	Cardiologia	Cardiologia	04/02/2020	
Marília Oliveira	Nutrição	Nutrição de Adultos e Idosos	17/01/2020	

Fonte: O autor

Então o prontuário deve ser organizado de uma forma que agrupe todas as etapas do atendimento do paciente e seu tratamento, facilitando a leitura e compreensão das informações.

Na Figura 6 é uma visualização em que é possível verificar os registros de cada atendimento do paciente em seu prontuário. A fim de identificar cada atendimento, observa-se detalhes sobre Profissional de Saúde, Especialidade, Modalidade de Atendimento, Data

de Atendimento e os Documentos Preenchidos. Os detalhes de cada atendimento podem ser acessados através dos ícones descritos abaixo:

a) - Dados Básicos de Saúde;

b) - Dados Socioeconômicos;

c) - Dados de Atendimento (Dados de Diagnóstico, Conduta Terapêutica e Evolução);

d) - Permitir uma edição das informações;

Portanto essa visualização dos atendimentos em lista facilita o acesso a essas informações, permitindo que o Profissional de Saúde consiga localizar as fichas do atendimento de forma mais objetiva.

4.3 Aplicação do Protocolo no Projeto SigSaúde

O método proposto foi utilizado na plataforma SigSaúde para otimizar o atendimento e cada serviço conseguiu ajustar as configurações para que seu fluxo de atendimento seja integrado ao sistema. No SigSaúde, o protocolo está sendo implementado dentro da plataforma do SigSaúde e até o final de 2021, atendia aos profissionais de nutrição, psicologia e seis especialidades de medicina (ASCOM, 2022).

Para exemplificar usaremos um atendimento fictício para a paciente Carol Dooley, com o Profissional de Saúde Dr Antônio Veloso, no serviço de Fisioterapia na especialidade de Fisioterapia Vascular Venosa.

Figura 7 – Visualização do sistema SigSaúde para preenchimento dos Dados Socieconômicos e Dados Básicos de Saúde

Fonte: SigSaúde, 2022

No serviço de Fisioterapia, o processo de atendimento é parecido com o fluxograma de atendimento da Especialidade de Odontologia citado na Figura 3 deste trabalho. Onde a coleta dos Dados Socioeconômicos e os Dados Básicos de Saúde são realizados numa triagem, ou seja, são informações coletadas antes do atendimento. Portanto, no SigSaúde

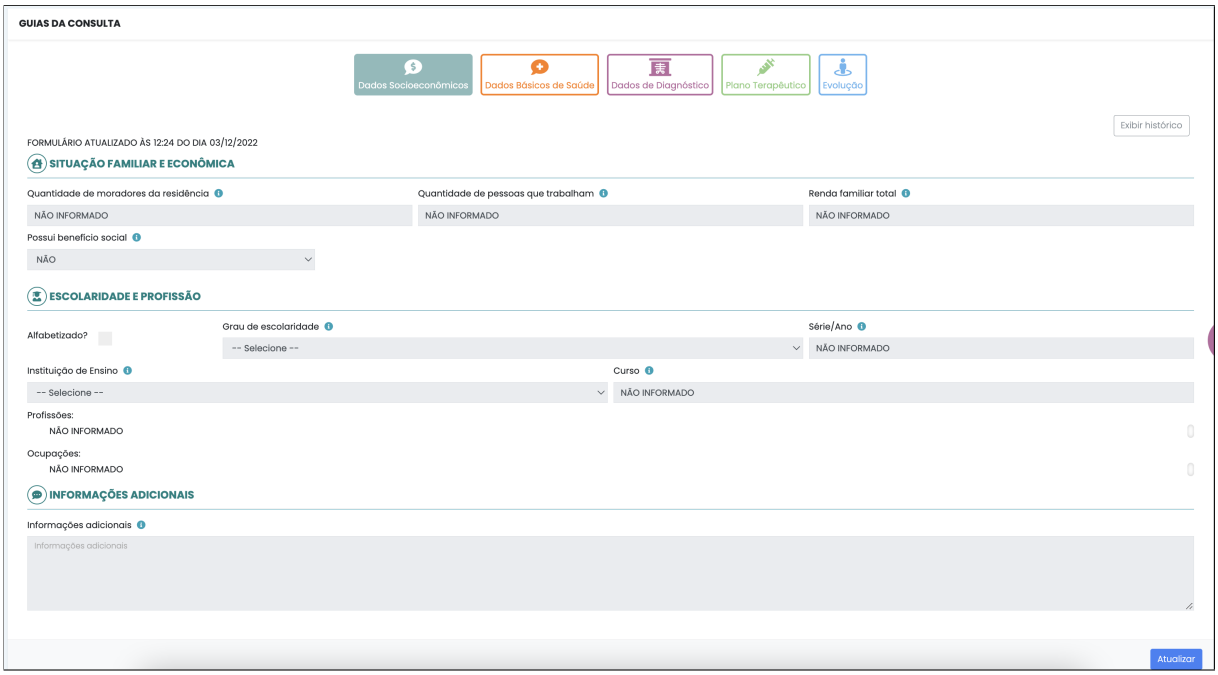
para o serviço de Fisioterapia foi configurado para permitir que essas informações possam ser preenchidas separadamente, como mostra a Figura 7. Inclusive por uma pessoa diferente do profissional de saúde que irá realizar o atendimento, Dr Antônio Veloso.

Figura 8 – Visualização do sistema SigSaúde para preenchimento dos Dados Socieconômicos, Dados Básicos de Saúde e Atendimento

Fonte: SigSaúde, 2022

Na Figura 8, têm-se a visualização para o Profissional de Saúde que vai realizar o atendimento da paciente Carol Dooley. Nesse caso, os dados Socioeconômicos e Básicos de Sáude estão disponíveis para analise pois já foram previamente preenchidos no processo de triagem. Visto que a ultima etapa de um atendimento é composta pela coleta dos dados de Diagnostico, Conduta terapêutica e Evolução, essa só é disponibilizada para o Profissional de Saúde Dr Antônio Veloso.

Figura 9 – Visualização do sistema SigSaúde quando o Profissional de Saúde inica o atendimento



Fonte: SigSaúde, 2022

A categorização dos dados também é presente nas fichas do prontuário, pode-se observá-las quando o Profissional de Saúde inicia o atendimento do paciente, Figura 9. Na página de atendimento, o Profissional de Saúde consegue transitar por todas as fichas designadas para a Especialidade, conseguindo identificar as informações de forma clara e rápida, facilitando seu atendimento.

5 Conclusão

O método conseguiu atingir seu objetivo inicial de organizar as informações de um atendimento clinico independente da especialidade o que faz com que o sistema possa ser realmente utilizado nos diversos serviços-escola da UFRN.

Com a categorização das etapas do processo de Atendimento a coleta dos dados se tornou rápida e eficaz tal qual a organização das informações do paciente quando buscado pelo Profissional de Saúde.

O protocolo proposto continua sendo aplicado paras os demais serviços atendidos pelo SigSaúde e até 2021 foram cadastrados mais de 46 mil pacientes, foram realizados 12 mil agendamentos e mais de mil atendimentos utilizando o protocolo descrito neste trabalho (ASCOM, 2022).

Durante os estudos desse trabalho foi visto que o protocolo possui um alto potencial de fomentar o compartilhamento dos dados entre profissionais de saúde porém é necessário compreender as normas aplicadas pela LGPD, visando a proteção e o tratamento de dados pessoais. No âmbito da saúde a norma exige o consentimento do paciente esclarecendo o motivo da coleta de suas informações, para quem estes dados poderão ser passados e com qual finalidade (TELEMEDICINA, 2022).

Para uma validação mais aprofundada também será necessário aplicar uma pesquisa com os usuários atuais do SigSaúde para explorar o desempenho do protocolo no dia-a-dia dos profissionais de saúde.

Portanto, pode-se concluir que o protocolo de implementação de prontuário eletrônico proposto apresenta grande potencial de aplicação de prontuários eletrônicos, contribuindo de forma positiva para a sociedade, ao auxiliar os profissionais de saúde a exercerem seus atendimentos de forma mais clara e objetiva.

5.1 Trabalhos Futuros

Como forma de dar continuidade a esse trabalho, contribuindo ainda mais para a comunidade científica e para a área de sistemas de saúde, algumas propostas podem ser sugeridas. Primeiro ponto a ser desenvolvido é em relação a testes de usabilidade e busca por novas oportunidades para expandir as funcionalidades e aplicação do protocolo.

Outra possibilidade de estudo é analisar se a categorização dos Dados Socioeconômicos e Básicos de Saúde podem se tornar uma fonte de informações do paciente compartilhada entre diversos Profissionais de Saúde que o acompanham. Visto que esses dados são clínicos, não expressando uma leitura especifica da conduta do Profissional de Saúde.

Referências

ALVES, G. *Lista de benefícios liberados com inscrição no Cadastro Único*. 2021. Disponível em: <https://fdr.com.br/2021/05/17/lista-de-beneficios-liberados-com-inscricao-no-cadastro-unico/>. Acesso em: 12 julho 2022. Citado na página 23.

AQUINO, P. L. S. d. et al. *Segurança do Paciente na gestão de prontuários*. Tese (Doutorado), 2015. Citado na página 15.

ARAUJO, N. C. Ética e prontuário de paciente. *Pesq Bras Ciênc Inform Bibliotecon*, v. 13, n. 1, 2018. Citado na página 17.

ASCOM. *Plataforma SigSaúde já atende mais de 46 mil pacientes*. 2022. Metrópole Digital. Disponível em: <https://www.metropoledigital.ufrn.br/portal/noticias/6556/plataforma-sigsaúde-já-atende-mais-de-46-mil-pacientes>. Acesso em: 22 maio 2022. Citado 2 vezes nas páginas 27 e 30.

ATREJA, A. et al. Opportunities and challenges in utilizing electronic health records for infection surveillance, prevention, and control. *American journal of infection control*, Elsevier, v. 36, n. 3, p. S37–S46, 2008. Citado na página 16.

CALHEIROS, M. I. F.; ARAUJO, N. C. de. O prontuário eletrônico do paciente: Instrumento da comunicação da informação em saúde entre equipes multi/interprofissional. In: *XXI Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação*. [S.l.: s.n.], 2021. Citado na página 16.

CFM; SBIS. *Cartilha sobre Prontuário Eletrônico - a Certificação de Sistemas de Registro Eletrônico de Saúde*. 2012. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/certificacao/Cartilha_SBIS_CFM_Prontuario_Eletronico_fev_2012.pdf>. Acesso em: 22 maio 2022. Citado na página 16.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. *RESOLUÇÃO CFM Nº 1.638/2002*. [S.l.], 2002. 184-5 p. Citado na página 17.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. *RESOLUÇÃO 2.218, DE 24 DE OUTUBRO DE 2018*. [S.l.], 2018. 107 p. Citado na página 16.

DESLANDES, S. F. *Humanização dos cuidados em saúde: conceitos, dilemas e práticas*. [S.l.]: Editora Fiocruz, 2006. Citado na página 12.

FELDMAN, L. B.; GATTO, M. A. F.; CUNHA, I. C. K. O. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões a acreditação. *Acta paulista de enfermagem*, SciELO Brasil, v. 18, p. 213–219, 2005. Citado na página 12.

FRANCO, J. L. F. et al. Sistemas de informação. 2012. Citado na página 23.

GROSSMAN, E.; CARDOSO, M. H. C. d. A. As narrativas em medicina: contribuições à prática clínica e ao ensino médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*, SciELO Brasil, v. 30, p. 6–14, 2006. Citado na página 25.

KUKAFKA, R. et al. Redesigning electronic health record systems to support public health. *Journal of biomedical informatics*, Elsevier, v. 40, n. 4, p. 398–409, 2007. Citado na página 16.

LUGAO, P. *Double Diamond: o que é e como usar na prática*. 2022. Disponível em: <https://www.cursospm3.com.br/blog/ferramentas-para-usar-em-cada-fase-do-double-diamond/>. Acesso em: 17 novembro 2022. Citado 2 vezes nas páginas 13 e 14.

MEDICINA, C. F. de. *Resolução CFM n.º 1.638/02*. 2002. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2002/1638>. Acesso em: 04 dezembro 2022. Citado 2 vezes nas páginas 24 e 25.

MESQUITA, A. M. O.; DESLANDES, S. F. A construção dos prontuários como expressão da prática dos profissionais de saúde. *Saúde e sociedade*, SciELO Public Health, v. 19, n. 3, p. 664–673, 2010. Citado na página 17.

OCHOA, M. *[Double Diamond] Por onde começar e quais ferramentas aplicar em cada fase*. 2020. Disponível em: <https://medium.com/@maysaochoa/double-diamond-por-onde-come%C3%A7ar-e-quais-ferramentas-aplicar-em-cada-fase-d1ac108c6ff7>. Acesso em: 04 dezembro 2022. Citado na página 13.

ROSSANEIS, M. A. et al. Caracterização do atendimento após implantação do acolhimento, avaliação e classificação de risco em hospital público. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 13, n. 4, p. 648–56, 2011. Citado na página 17.

SBIS. *O que é Certificação S-RES*. 2021. Disponível em: <http://sbis.org.br/certificacao-sbis/>. Acesso em: 22 maio 2022. Citado na página 16.

SEBRAE, I. *Inovação SEBRAE*. 2021. Disponível em: <https://inovacaosebraeminas.com.br/metodologia-double-diamond-o-que-e-e-como-coloca-la-em-pratica/>. Acesso em: 12 julho 2022. Citado na página 13.

SIGSAÚDE. *Portal do SigSaúde*. 2018. Disponível em: <https://sigsaude.imd.ufrn.br/sigsaude/>. Acesso em: 27 maio 2022. Citado na página 12.

SILVA, E. R. da; HECKSHER, S. D. Qualidade do atendimento em serviços públicos de saúde. 2016. Citado na página 12.

SILVA, M. L. da. *NOTA DE ESCLARECIMENTO SOBRE A RESOLUÇÃO CFM Nº 2218/2018*. 2019. Disponível em: <http://www.sbis.com.br/certificacao/Nota_de_Esclarecimento_Resolucao_CFM_2218_2018.pdf>. Acesso em: 22 maio 2022. Citado na página 16.

SOUZA, K. G. d. S.; BARBOZA, N. A. Melhorias no acolhimento e desenvolvimento de triagem em uma unidade básica de saúde. 2021. Citado na página 17.

TELEMEDICINA, P. *LGPD na Saúde: como garantir a segurança de dados dos pacientes*. 2022. Disponível em: <https://portaltelemedicina.com.br/blog/lgpd-na-saude-como-garantir-a-seguranca-de-dados-dos-pacientes>. Acesso em: 24 dezembro 2022. Citado na página 30.