

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

ADALBERTO FABRÍCIO TEIXEIRA REZENDE

ACOLHIMENTO DO PACIENTE EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO
AMBULATORIAL: PROTÓTIPO DE UM PROTOCOLO ELETRÔNICO

RIBEIRÃO PRETO

2023

ADALBERTO FABRÍCIO TEIXEIRA REZENDE

ACOLHIMENTO DO PACIENTE EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO
AMBULATORIAL: PROTÓTIPO DE UM PROTOCOLO ELETRÔNICO

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Tecnologia e Inovação no Gerenciamento e Gestão em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Ludmilla Rossi Rocha

RIBEIRÃO PRETO

2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

REZENDE, ADALBERTO FABRÍCIO TEIXEIRA
ACOLHIMENTO DO PACIENTE EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO
AMBULATORIAL: PROTÓTIPO DE UM PROTOCOLO ELETRÔNICO. Ribeirão Preto,
2023.

88 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP.
Área de concentração: Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem.
Orientador: Profa. Dra. Fernanda Ludmilla Rossi

1. Enfermagem. 2. Humanização da Assistência. 3. Acolhimento. 4. Tecnologia Biomédica.

REZENDE, Adalberto Fabrício Teixeira.

Acolhimento do paciente em tratamento oncológico ambulatorial: protótipo de um protocolo eletrônico.

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem.

Aprovado em:/...../.....

Presidente

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

DEDICATÓRIA

Primeiramente a Deus, acima de tudo, que me deu forças para continuar um sonho que parecia distante no pensamento, porém me ensinou como sempre que mesmo o que parece ser impossível pode ser realizado.

Minha esposa, filha e mãe por me darem suporte, forças e entenderem os momentos longe que precisei passar devido as aulas, planejamentos escrevendo, virando noites na corrida do trabalho e estudo, mas que sempre acreditaram que eu conseguiria.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pelo momento em que ouviu meu sonho.

À minha esposa, filha e mãe, por estarem ao meu lado e nunca me deixarem desistir mesmo cansado, me deram palavras e gestos de força para que eu não desistisse do meu sonho.

À minha orientadora Profa. Dra. Fernanda Ludmilla Rossi Rocha, por acreditar no meu projeto sempre me guiando e orientando nessa jornada de dois anos.

Ao Hospital Ophir Loyola, que nos acolheu e nos auxiliou durante o Mestrado Profissional, juntamente com a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP e o Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem, que abriram essa oportunidade maravilhosa e nos proporcionaram novos conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades com professores altamente capacitados e a possibilidade de trilhar novos caminhos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e financiado pelo Acordo CAPES/COFEn – Edital nº 28/2019 Programa de Desenvolvimento da Pós-graduação – Área de Enfermagem.

RESUMO

REZENDE, Adalberto Fabrício Teixeira. **Acolhimento do paciente em tratamento oncológico ambulatorial: protótipo de um protocolo eletrônico**. 2023. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

Introdução: O câncer é uma das principais causas de morte e uma barreira importante para o aumento da expectativa de vida em todos os países do mundo. A quimioterapia antineoplásica é uma modalidade de tratamento na qual são utilizados medicamentos com a finalidade de destruição de células em mutação que formam o tumor ou se multiplicam desordenadamente. Durante a assistência ao paciente oncológico, um aspecto fundamental a ser considerado é a necessidade da integralidade e da humanização das ações prestadas pelos profissionais de saúde aos pacientes e familiares. Assim, o acolhimento representa a principal estratégia de humanização da assistência de enfermagem ao paciente oncológico. **Objetivos:** Desenvolver o protótipo de um protocolo eletrônico de acolhimento do paciente oncológico em tratamento quimioterápico ambulatorial. **Método:** Trata-se de um estudo metodológico realizado no Ambulatório de Quimioterapia de um hospital público, geral e de porte IV localizado na região metropolitana de Belém, capital do Estado do Pará. A população foi representada pelos trabalhadores de enfermagem que atuam no Ambulatório de Quimioterapia do referido hospital. Fizeram parte da amostra um total de dez trabalhadores de enfermagem, sendo quatro enfermeiros e seis técnicos de enfermagem. Como referencial metodológico, foram utilizadas três etapas preconizadas pelo *Human-Centred Design* (HCD): 1) compreensão e especificação do contexto de uso; 2) especificação dos requisitos do usuário; 3) produção de soluções de design. A avaliação do protótipo não foi realizada até o momento. **Resultados:** Na etapa inicial, a especificação do contexto de uso do protocolo foi definida após revisão da literatura e análise das atividades realizadas e do contexto vivenciado pelos trabalhadores de enfermagem que atuam no ambulatório. Durante a etapa de especificação dos requisitos dos usuários, foram realizadas entrevistas individuais com os participantes do grupo de trabalho com o objetivos de caracterizar as dificuldades e as facilidades dos enfermeiros e técnicos de enfermagem relacionadas à utilização de um protocolo de acolhimento na unidade e identificar as atividades realizadas pelos enfermeiros relacionadas ao acolhimento do paciente. Na etapa de produção de soluções de design, foi desenvolvido o protótipo do protocolo de acolhimento, sendo realizada: revisão da literatura, com o objetivo de identificar as principais necessidades dos

pacientes em tratamento quimioterápico e a importância do acolhimento na assistência de enfermagem; elaboração da primeira versão do protótipo, a qual foi apresentada aos participantes em encontros individuais e, num processo iterativo, sucessivos encontros foram ocorrendo e o protótipo foi elaborado. **Considerações finais:** Acredita-se que este material representa um recurso simples, de fácil aplicação e baixo custo, sendo capaz de facilitar a comunicação da equipe de enfermagem e multiprofissional do Ambulatório. Ainda, considera-se que a utilização do Protocolo Eletrônico de Acolhimento do Paciente em Tratamento Quimioterápico Ambulatorial elaborado na presente investigação poderá oferecer como principais benefícios: padronização das ações realizadas pela equipe de enfermagem; registro de informações do paciente de modo mais seguro e ágil; maior sistematização e segurança ao trabalho dos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem durante a assistência. Finalmente, acredita-se que o uso desta tecnologia possibilitará a implementação de ações voltadas à humanização das relações entre profissionais de enfermagem e usuários e melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente oncológico em tratamento quimioterápico ambulatorial. Como produtos desta Dissertação, podem ser citados: Protocolo Eletrônico de Acolhimento do Paciente em Tratamento Quimioterápico Ambulatorial; Guia de Orientações de Quimioterapia; Fluxograma de Atendimento Multiprofissional ao Paciente no Ambulatório de Quimioterapia.

Descritores: Enfermagem; Humanização da Assistência; Acolhimento; Tecnologia Biomédica.

ABSTRACT

REZENDE, Adalberto Fabrício Teixeira. **Patient embracement in outpatient cancer treatment: prototype of an electronic protocol.** 2023. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

Introduction: Cancer is one of the main causes of death and an important barrier to increasing life expectancy in all countries of the world. Antineoplastic chemotherapy is a treatment modality in which drugs are used for the purpose of destroying mutating cells that form the tumor or multiply without control. During assistance to cancer patients, a fundamental aspect to be considered is the need for comprehensive health care and humanization of actions provided by health professionals to patients and families. Thus, user embracement represents the main humanization strategy of oncology nursing care. **Objective:** To develop the prototype of an Electronic Protocol for Patient Embracement in Outpatient Chemotherapy Treatment. **Method:** This is a methodological study carried out at the Chemotherapy Outpatient Clinic of a public, general hospital located in the metropolitan region of Belém, capital of the State of Pará, Brazil. The population was represented by nursing workers who work in the Chemotherapy Outpatient Clinic of the aforementioned hospital. A total of ten nursing workers were part of the sample, four nurses and six nursing technicians. As a methodological reference, three steps recommended by Human-Centred Design (HCD) were used: 1) understanding and specifying the context of use; 2) specification of user requirements; 3) production of design solutions. The evaluation of the prototype has not been carried out so far. **Results:** In the initial stage, the context of use specification of the protocol was defined after reviewing the literature and analyzing the activities carried out and the context experienced by the nursing workers who work in the outpatient clinic. During the user requirements specification stage, individual interviews were conducted with the participants of the work group in order to characterize the difficulties and facilities of nurses and nursing technicians related to the use of a user embracement protocol in the unit and to identify the activities carried out by nurses related to patient care. In the stage of producing design solutions, the prototype of the Electronic Protocol for Patient Embracement in Outpatient Chemotherapy Treatment was developed, with the following being carried out: a literature review, with the objective of identifying the main needs of patients undergoing chemotherapy and the importance of embracement in nursing care; elaboration of the first version of the prototype, which was presented to the participants in

individual meetings and, in an iterative process, successive meetings took place and the prototype was elaborated. **Final considerations:** It is believed that this material represents a simple resource, easy to apply and low cost, being able to facilitate the communication of the nursing and multidisciplinary team of the Ambulatory. Besides, it is considered that the use of the Electronic Protocol for Patient Embracement in Outpatient Chemotherapy Treatment elaborated in the present investigation may offer the following main benefits: standardization of the actions performed by the nursing team; recording patient information in a safer and more agile way; greater systematization and safety for the work of nurses, technicians and nursing assistants during care. Finally, it is believed that the use of this technology will enable the implementation of actions aimed at humanizing relationships between nursing professionals and users and improving the quality of care provided to cancer patients undergoing outpatient chemotherapy treatment. As products of this Dissertation, the following can be cited: Electronic Protocol for Patient Embracement in Outpatient Chemotherapy Treatment; Guideline of Outpatient Chemotherapy; Multiprofessional Patient Care Flowchart in the Chemotherapy Outpatient Clinic.

Descriptors: Nursing; Humanization of Assistance; User Embracement; Biomedical Technology.

RESUMEN

REZENDE, Adalberto Fabrício Teixeira. **Acogimiento del paciente en tratamiento oncológico ambulatorio: prototipo de un protocolo electrónico**. 2023. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

Introducción: El cáncer es una de las principales causas de muerte y una importante barrera para aumentar la esperanza de vida en todos los países del mundo. La quimioterapia antineoplásica es una modalidad de tratamiento en la que se utilizan fármacos con el fin de destruir las células mutantes que forman el tumor o se multiplican sin control. Durante la asistencia a los pacientes oncológicos, un aspecto fundamental a considerar es la necesidad de integralidad y humanización de las acciones que los profesionales de la salud brindan a los pacientes y familiares. Así, el acogimiento representa la principal estrategia de humanización del cuidado de enfermería al paciente con cáncer. **Objetivo:** Desarrollar el prototipo de un Protocolo Electrónico de Acogimiento del Paciente en Tratamiento Ambulatorio de Quimioterapia. **Método:** Se trata de un estudio metodológico realizado en el Ambulatorio de Quimioterapia de un hospital general, público ubicado en la región metropolitana de Belém, capital del Estado de Pará, Brasil. La población estuvo representada por los trabajadores de enfermería que laboran en el Ambulatorio de Quimioterapia del citado hospital. Formaron parte de la muestra un total de diez trabajadores de enfermería, cuatro enfermeros y seis técnicos de enfermería. Como referencia metodológica, se utilizaron tres pasos recomendados por Human-Centred Design (HCD): 1) comprender y especificar el contexto de uso; 2) especificación de los requisitos del usuario; 3) producción de soluciones de diseño de la herramienta. La evaluación del prototipo no se ha llevado a cabo hasta el momento. **Resultados:** En la etapa inicial se definió la especificación del contexto de uso del protocolo luego de revisar la literatura y analizar las actividades realizadas y el contexto vivido por los trabajadores de enfermería que actúan en el Ambulatorio. Durante la etapa de especificación de los requisitos de los usuarios, se realizaron entrevistas individuales con los participantes del grupo de trabajo para caracterizar las dificultades y facilidades de los enfermeros y técnicos de enfermería relacionadas con el uso de un protocolo de acogimiento del usuario en la unidad e identificar las actividades realizadas por enfermeros relacionados con el cuidado del paciente. En la etapa de producción de soluciones de diseño, se desarrolló el prototipo del Protocolo Electrónico de Acogimiento, realizándose: una revisión de la literatura, con el objetivo de identificar las principales

necesidades de los pacientes en quimioterapia y la importancia del acogimiento en el cuidado de enfermería; elaboración de la primera versión del prototipo, que se presentó a los participantes en reuniones individuales y, en un proceso iterativo, se realizaron sucesivas reuniones y se elaboró el prototipo. **Consideraciones finales:** Se cree que este material representa un recurso sencillo, fácil de aplicar y de bajo costo, pudiendo facilitar la comunicación del equipo de enfermería y multidisciplinario del Ambulatorio. Aun así, se considera que la utilización del Protocolo de Acogimiento del Paciente en Tratamiento Ambulatorio de Quimioterapia elaborado en la presente investigación puede ofrecer los siguientes beneficios principales: estandarización de las acciones realizadas por el equipo de enfermería; registrar la información del paciente de una forma más segura y ágil; mayor sistematización y seguridad para el trabajo de enfermeros, técnicos y auxiliares de enfermería durante el cuidado. Finalmente, se cree que el uso de esta tecnología permitirá la implementación de acciones dirigidas a humanizar las relaciones entre los profesionales de enfermería y los usuarios y mejorar la calidad de la atención brindada a los pacientes con cáncer en tratamiento ambulatorio de quimioterapia. Como productos de esta Disertación, se pueden citar los siguientes: Protocolo de Acogimiento del Paciente en Tratamiento Ambulatorio de Quimioterapia; Guía de Orientación de Quimioterapia; Diagrama de Flujo de Atención Multiprofesional del Paciente en Tratamiento Ambulatorio de Quimioterapia.

Descriptores: Enfermería; Humanización de la Atención; Acogimiento; Tecnología Biomédica.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Etapas do User-Centred Design. Belém, Pará, 2023.	33
Figura 2 - Fluxograma de atendimento multiprofissional ao paciente no ambulatório de quimioterapia do HOL. Belém, Pará, 2023.	39
Figura 3 - Versão final do protótipo do Protocolo de Acolhimento do Paciente em Tratamento Quimioterápico Ambulatorial. Belém, Pará, 2023.	16
Figura 4 - Guia de Orientação sobre Quimioterapia ao paciente em tratamento ambulatorial no HOL. Belém, Pará, 2023.	21
Quadro 1 - Ações do enfermeiro no acolhimento do paciente em tratamento quimioterápico ambulatorial no HOL. Belém, Pará, 2023.	8
Quadro 2 - Categorização das necessidades humanas básicas a partir do Modelo Teórico de Horta e dos principais diagnósticos de enfermagem em Oncologia. Belém, Pará, 2023.	10

LISTA DE SIGLAS

AVAO	Associação Voluntariado de Apoio à Oncologia
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CACON	Centro de Alta Complexidade em Oncologia
CC	Centro Cirúrgico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CESUPA	Centro Universitário do Estado do Pará
CID	Classificação Internacional de Doenças
CIPE®	Classificação Internacional para Prática de Enfermagem
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
CSS	Cascading Style Sheets
DE	Diagnósticos de Enfermagem
DNA	Ácido Desoxirribonucléico
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
EPS	Educação Permanente em Saúde
HCD	<i>Human-Centred Design</i>
HOL	Hospital Ophir Loyola
HTML	Hypertext Markup Language
ISO	International Organization for Standardization
NIS	Número de Identificação Social
OMS	Organização Mundial da Saúde
PBE	Prática Baseada em Evidência
PE	Processo de Enfermagem
PNH	Política Nacional de Humanização
QT	Quimioterapia
RT	Radioterapia
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SGBD	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação

TIC	Tecnologias Relacionadas à Informação e à Comunicação
UCD	<i>User-Centred Design</i>
UFPA	Universidade Federal do Pará
USP	Universidade de São Paulo
WSGI	<i>Web Server Gateway Interface</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 OBJETIVOS	28
2.1 Objetivo Geral	28
2.2 Objetivos específicos.....	28
3 MÉTODO	30
3.1 Tipo de estudo	30
3.2 Local do estudo	30
3.3 Participantes	30
3.4 Referencial Teórico.....	30
3.5 Procedimentos.....	33
<i>3.5.1 Compreender e especificar o contexto de uso</i>	<i>33</i>
<i>3.5.2 Especificar os requisitos do usuário</i>	<i>34</i>
<i>3.5.3 Produzir soluções de design.....</i>	<i>34</i>
<i>3.5.4. Avaliar o projeto.....</i>	<i>35</i>
3.6 Aspectos Éticos.....	36
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
4.1 Especificação do contexto de uso do protocolo eletrônico de acolhimento	38
4.2 Especificação dos requisitos dos usuários	4
4.3 Produção de soluções de design.....	10
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICE A	39
ANEXO A.....	41
ANEXO B	44

APRESENTAÇÃO

Sou Enfermeiro, tenho 32 anos e sou graduado em Enfermagem pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém/PA. Realizei Especialização em Biotecnologia Aplicada à Saúde e em Enfermagem em Oncologia Pediátrica, ambas pela Universidade Federal do Pará (UFPA), entre 2013 até 2017. Atuei no Programa de Aperfeiçoamento para Profissionais de Saúde no setor de Clínica Médica pelo Hospital Barros Barreto e, por três anos e seis meses, no Hospital Oncológico Infantil Octávio Lobo. Atualmente, trabalho como enfermeiro no Ambulatório de Quimioterapia do Hospital Ophir Loyola (HOL), centro de referência no tratamento oncológico do Estado do Pará.

Assim, toda minha formação e meu aprimoramento profissional foram norteados pela busca de conhecimentos direcionados à Oncologia, no sentido de contemplar minha proximidade pela temática, reconhecendo sempre a importância da assistência integral e humanizada ao paciente em tratamento oncológico, em todos os setores e níveis de atenção.

Desde 2021, o Ambulatório de Quimioterapia onde atuo tem me possibilitado um aprendizado constante não somente relacionado à administração de medicações que auxiliam no tratamento oncológico e na recuperação dos pacientes, mas também às ações de orientação e educação em saúde e enfermagem tão necessárias para atender às necessidades emocionais e psicológicas dos pacientes e seus acompanhantes, todos com o mesmo propósito de compreender aspectos fundamentais da doença, o tratamento indicado, os temidos efeitos colaterais da quimioterapia, a possibilidade de recuperação, as chances de cura e superar o medo e as inseguranças no enfrentamento desta doença ainda tão estigmatizada.

Neste sentido, o acolhimento do paciente e de seus familiares e acompanhantes representa um dos momentos mais importantes da terapia oncológica, sendo a atuação do enfermeiro um fator que pode determinar não somente o estabelecimento de confiança, vínculo e integralidade da assistência desde o início, mas também que pode contribuir para a significação positiva da experiência que será vivida pelo paciente durante todo o processo da doença.

1. INTRODUÇÃO

Câncer é um termo que abrange mais de 100 diferentes tipos de doenças malignas, as quais têm em comum uma anormalidade no crescimento celular caracterizada pela divisão celular rápida, agressiva e sem controle, podendo invadir tecidos ou órgãos adjacentes e à distância do local de origem, acarretando inúmeros transtornos funcionais (INCA, 2020).

O câncer é uma das principais causas de morte e uma barreira importante para o aumento da expectativa de vida em todos os países do mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2019, afirmou que o câncer representa as principais causas de morte antes dos 70 anos em 112 de 183 países analisados e ocupa o terceiro ou quarto lugar em outros 23 países, ultrapassando taxas de mortalidade por Acidente Vascular Cerebral (AVC) e doença cardíaca coronária (WHO, 2020).

Estimativa da OMS em 2019 mostrou a projeção de ocorrência de 19,3 milhões de novos casos e 10 milhões de mortes por câncer em todo o mundo em 2020 (WHO, 2020). Para ambos os sexos, foi estimado que metade de todos os casos e mais de 58% das mortes por câncer ocorreriam na Ásia em 2020, onde reside 59% da população global; a Europa representaria cerca de 22% do total de novos casos de câncer e 19% das mortes pela doença, embora represente um pouco mais de 9% da população global, seguida pelas Américas, com 21% de incidência e 14% de mortalidade mundial (WHO, 2020).

Já no Brasil, a estimativa para cada ano do triênio 2020-2022 apontou que ocorrerão cerca de 685 mil novos casos de câncer, dos quais o câncer de pele não melanoma seria o mais incidente (177 mil casos), seguido pelas neoplasias de mama e próstata (66 mil casos cada), cólon e reto (41 mil casos), pulmão (30 mil casos) e estômago (21 mil casos) (INCA, 2019). Nas Regiões Norte e Nordeste, a incidência do câncer do colo do útero e de estômago tem mostrado impacto importante, assim como o número de casos de câncer de próstata e de mama feminina nessa população. A Região Norte é a única do país onde as taxas de câncer de mama e de colo do útero se equivalem entre as mulheres (INCA, 2019).

Ao longo dos anos, a ocorrência de diversos tipos de câncer tem sido associada a fatores genéticos hereditários e ao estilo de vida do paciente. Assim, hábitos alimentares e a aderência a certos tipos de dieta pode impactar diretamente em desfechos negativos relacionados ao câncer, bem como na taxa de incidência e de mortalidade global, como mostram resultados de metanálise demonstrou associação positiva entre alimentação saudável e a redução da prevalência de determinados tipos de câncer, como câncer de próstata e câncer de mama (ZYLBERBERG, 2022). Corroborando estes achados, estudo de coorte mostrou a relação direta

entre a dieta mediterrânea (caracterizada por alto consumo de frutas, leguminosas, cereais integrais, vegetais, castanhas, peixes e óleo de oliva) e o risco diminuído de ocorrência de câncer (GROSSO *et al.*, 2017).

Estudos têm demonstrado que hábitos de vida saudáveis, como o modelo de dieta e a prática regular de exercícios físicos adotados pelo indivíduo ao longo da vida podem impactar de modo significativo na prevenção e mesmo na ocorrência de diversos tipos de câncer. Os mesmos pesquisadores afirmaram que estes fatores contribuem para a manutenção de um ambiente interno saudável, auxiliando o metabolismo na modificação de vários tecidos de formas menos agressivas e reduzindo a propensão à carcinogênese por meio da menor ocorrência no DNA celular, promovendo processos neurológicos, endócrinos e imunológicos mais eficientes e integrativos (CLINTON; GIOVANNUCCI; HIRSTING, 2020).

A prática regular de exercícios físicos também tem sido associada à menor incidência de diversos tipos de neoplasias em decorrência de vários mecanismos: redução da gordura corpórea e visceral; redução de níveis hormonais relacionados ao desenvolvimento de mecanismos carcinogênicos; diminuição da resistência à insulina e de reações inflamatórias; estabilização e/ou diminuição de níveis glicêmicos, dentre diversos benefícios (WORLD CANCER RESEARCH FUND, 2018).

De acordo com o Terceiro Relatório de Especialistas do Fundo Mundial de Pesquisa em Câncer e do Instituto Americano de Pesquisa em Câncer, publicado em 2018, há evidências que demonstram associação entre a prática de exercícios físicos e a diminuição do risco de desenvolvimento de câncer de cólon, câncer de mama e câncer de endométrio (WORLD CANCER RESEARCH FUND, 2018). Apesar de menos conclusivas e limitadas, o mesmo relatório ainda aponta a possível relação entre a prática de exercícios e a diminuição do risco de câncer de esôfago, pulmão e fígado (WORLD CANCER RESEARCH FUND, 2018). Corroborando estes dados, o Relatório Científico do Comitê Consultivo das Diretrizes de Atividade Física dos EUA classificou como forte a evidência de proteção da prática de exercícios físicos em relação aos cânceres de bexiga, mama, cólon, endométrio, esôfago, estômago e rim (DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2018).

Ademais, a prática regular de exercícios físicos tem evidenciado importantes efeitos imunomoduladores que alteram as fases de início e possivelmente de progressão da neoplasia, uma vez que promove a imunidade inata e adquirida e contribui para a ocorrência de respostas imunológicas capazes de aumentar os efeitos das diferentes modalidades de tratamento oncológico e de reduzir a massa tumoral (GURGEL *et al.*, 2018).

De acordo com Camargos, Matos e Pena (2019), o câncer influencia não somente o estado de saúde físico do paciente, mas também afeta suas condições emocionais, físicas e sociais, representando uma doença crônica não transmissível que pode se desenvolver de forma rápida ou lentamente no organismo.

O tratamento do câncer consiste em três modalidades: cirurgia, radioterapia e quimioterapia, as quais podem ser utilizadas de modo isolado ou simultaneamente para o tratamento das neoplasias malignas, diferenciando-se apenas na sua indicação e na importância de cada uma (BRASIL, 2016).

As cirurgias oncológicas podem ser realizadas com finalidade diagnóstica, de tratamento de tumores sólidos e o manejo clínico para o controle de complicações decorrentes da doença, a depender da localidade, do tamanho e do estágio do tumor e das condições clínicas do paciente; associadas ou não à quimioterapia e/ou à radioterapia para a obtenção de maior sucesso no tratamento (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2019). No Brasil, estudo realizado pelo Observatório de Oncologia mostrou que são realizadas quase 10 mil cirurgias oncológicas a cada ano (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA CLÍNICA, 2022).

A radioterapia (RT) é uma das modalidades de tratamento do câncer que pode ser empregada isoladamente ou em conjunto com medicações sistêmicas antineoplásicas (quimioterapia, terapia-alvo, imunoterapia, entre outras), cirurgia ou transplante de medula óssea, variando de acordo com os protocolos estabelecidos. O principal objetivo da RT é destruir o tecido tumoral e, ao mesmo tempo, preservar o tecido normal adjacente (BONASSA; GATO; RODRIGUES, 2022).

A quimioterapia (QT) é uma modalidade de tratamento na qual são utilizados medicamentos com a finalidade de destruição de células em mutação que formam o tumor ou se multiplicam desordenadamente (INCA, 2022). Os quimioterápicos antineoplásicos atingem a corrente sanguínea e chegam a todas as partes do organismo, destruindo as células tumorais e reduzindo as chances da migração do tumor para outras partes do corpo – as metástases. A QT pode ser aplicada por meio das seguintes vias: endovenosa, intramuscular, subcutânea, intratecal e por via oral ou tópica (INCA, 2022).

A QT pode ser utilizada isoladamente ou em conjunto com a radioterapia ou com a cirurgia para o tratamento do câncer (SOUZA *et al.*, 2019). Pode ser classificada como quimioterapia adjuvante pré ou pós cirurgia, utilizada com a finalidade de diminuir ou eliminar as células neoplásicas locais e/ou possíveis metástases; quimioterapia neoadjuvante, utilizada como complemento da cirurgia e/ou da radioterapia para redução parcial do tumor antes de uma intervenção cirúrgica; quimioterapia curativa, que tem o objetivo de destruir completamente as

células malignas; e, por fim, a quimioterapia paliativa, utilizada para melhorar a qualidade de vida do paciente na impossibilidade de cura do câncer (INCA, 2022).

A maioria dos medicamentos antineoplásicos atuam de forma inespecífica, afetando tanto as células normais como as células neoplásicas, fazendo com que muitas dessas células, no momento de divisão, sejam alteradas, a depender de alguns fatores como dosagem, intervalos entre um ciclo e outro, classes dos quimioterápicos etc. (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2016). Destaca-se que as drogas antineoplásicas podem reduzir fatores imunológicos do paciente, fazendo com que outras intervenções sejam necessárias para reduzir e/ou prevenir complicações (LOPES *et al.*, 2016).

Um dos efeitos adversos esperados pelos quimioterápicos antineoplásicos também são as mucosites, que podem ocorrer na região oral e no trato gastrointestinal dos pacientes, causando alterações de sensibilidade, disgeusia, ageusia e hipogeusia (PEREIRA *et al.*, 2020), e ainda xerostomia, lesões com presença de aftas e alterações no paladar (FAZA; BRUM, 2018). Neste sentido, estudo indicou a prevalência de 40% de ocorrência de lesões orais de diferentes graus em pacientes em tratamento quimioterápico, cujos efeitos podem perdurar até mesmo após o término da QT (JESUS *et al.*, 2016).

A anorexia foi o evento adverso mais comum citado por 61,6% dos participantes do estudo realizado por Lima, Bernusse e Genaro (2017), o que foi associado à piora no estado nutricional e à redução da qualidade de vida dos pacientes. Reconhece-se que a perda de peso está diretamente ligada à falta de apetite e à ocorrência de diarreia, êmese e mucosite, efeitos decorrentes da QT, comprometendo de forma importante o estado nutricional e geral do paciente (ISOTON; SCOTTI; ZANOTTI, 2020; ZANOTTI; FINGER; HOEFEL, 2019).

Ainda em relação ao impacto da QT no estado nutricional e na qualidade de vida de pacientes oncológicos, considera-se que o tratamento provoca a diminuição da ingesta alimentar, principalmente do consumo de frutas, verduras e legumes, decorrente das modificações digestivas e metabólicas ocasionadas pelo tratamento antineoplásico, como: inapetência, náuseas, êmese, disfagia, gastroparesia, saciedade precoce e má absorção dos alimentos (FRANCO *et al.*, 2021).

Assim, a RT, a cirurgia e a QT constituem a base do tratamento do câncer; a cirurgia e a radioterapia são tratamentos localizados, enquanto a quimioterapia afeta inteiramente o organismo, ou seja, age de forma sistêmica (BARBIERI; NOVAES, 2008). Ressalta-se ainda que a avaliação para o tipo de tratamento varia de acordo com tipo de câncer, estadiamento e grau para que tratar de forma efetiva, reduzindo sinais e sintomas decorridos da doença, reduzir a taxa de celular malignas e evitar que haja proliferação para outros tecidos ou órgãos, melhora

da qualidade de vida e cura da doença (SOUZA *et al.*, 2019). Para o início do tratamento é necessária a comprovação da doença com estadiamento e gradação, afirmando a real necessidade do processo terapêutico (HINKLE; CHEEVER, 2017).

Em relação aos cuidados de enfermagem em Oncologia, a Resolução 569 de 2018 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) regulamenta a atuação dos profissionais de enfermagem em quimioterapia antineoplásica, nas atividades de planejar, organizar, supervisionar, executar e avaliar todas as ações de enfermagem em pacientes submetidos à QT, como a elaboração de protocolos de cuidados de enfermagem voltados à prevenção, ao tratamento e à minimização dos efeitos colaterais da QT; o acolhimento e as orientações aos pacientes e familiares no momento da primeira consulta de enfermagem (COFEN, 2018).

Dentre várias atribuições do enfermeiro em quimioterapia antineoplásica ainda podemos elencar: ministrar quimioterápico antineoplásico, em consonância com a farmacocinética da droga e ao protocolo terapêutico estabelecido na instituição; promover e difundir medidas de prevenção de riscos e agravos por meio de ações de educação aos pacientes e familiares; participar de programas de qualidade em serviço de QT; proporcionar condições para o aprimoramento dos profissionais de enfermagem das unidades de QT; desenvolver pesquisas na área, garantindo a integração entre a prática e as recomendações científicas (COFEN, 2018).

Para o trabalho de enfermeiro, o Processo de Enfermagem (PE) constitui uma importante ferramenta para a prática baseada em evidências e para a organização e qualificação do cuidado prestado (YILMAZ; SABANCIOGULLARI; ALDEMIR, 2015). Esse método é considerado sistemático, pois sua instrumentalização é baseada em cinco etapas distintas, interdependentes e inter-relacionadas, preconizadas pelo COFEN em 2009 e reafirmadas em 2012, pela Resolução 429, que são (COFEN, 2009; 2012): Coleta de dados de enfermagem (ou histórico de enfermagem); Diagnóstico de enfermagem; Planejamento de enfermagem; Implementação; Avaliação de enfermagem.

De acordo com a Resolução COFEN 358/2009, o PE

...deve ser realizado de modo deliberado e sistemático, em todos os ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, como instituições prestadoras de serviços de internação hospitalar, instituições prestadoras de serviços ambulatoriais de saúde, domicílios, escolas, associações comunitárias, fábricas, entre outros (COFEN, 2009, p. [1]).

Ademais, tanto a Lei do Exercício Profissional, quanto a Resolução 429/2012 do COFEN, determinam que é de responsabilidade dos profissionais de enfermagem registrarem no prontuário do paciente toda e qualquer ação realizada, seja este prontuário físico ou eletrônico (COFEN, 2012).

Assim, desde a coleta de dados, o enfermeiro consegue avaliar as necessidades individuais dos pacientes, planejar e prescrever ações de enfermagem. Além disso, o PE auxilia na melhora dos registros relacionados à assistência de enfermagem prestada, bem como favorece a continuidade e qualidade do cuidado ao paciente (MACHADO *et al.*, 2021). Para tanto, o pensamento crítico representa ponto fundamental do PE, utilizado para analisar se os dados obtidos na coleta com o paciente são confiáveis e suficientes; para determinar diagnósticos mais apurados; estabelecer resultados esperados, sensíveis às intervenções de enfermagem propostas; e, por fim, implementar intervenções de enfermagem adequadas e individualizadas, priorizando a segurança do paciente (COREN, 2021).

Dentre as ações realizadas pelo enfermeiro a partir do PE, a educação em saúde representa uma das principais atividades. Estudo descritivo, transversal, realizado com 50 acompanhantes de pacientes oncológicos mostrou que 86% (n=43) alegaram ter recebido orientações da equipe de enfermagem frente ao tratamento quimioterápico, o que contribuiu sobremaneira para a qualidade da assistência percebida pelos pacientes (FALCÃO *et al.*, 2020).

Dentre as orientações de enfermagem em Oncologia, discute-se amplamente com os pacientes e familiares acerca da modalidade terapêutica de escolha para o tipo de neoplasia e sobre os possíveis efeitos adversos do tratamento, que podem incluir: náusea, vômitos, alopecia, distúrbios hidroeletrólíticos, alterações intestinais, fadiga, disfunção reprodutiva, neutropenia, plaquetopenia, alterações da autoimagem e de aspectos emocionais (SILVA; OLIVEIRA, 2018). Além disso, observa-se a importância da escuta referente às dificuldades, medos, angústias e dúvidas dos pacientes em relação ao desenvolvimento das neoplasias, à evolução da doença, à possibilidade de cura e mesmo às chances de morte (ANACLETO; CECCHETTO; RIEGEL, 2022). O enfermeiro necessita também incentivar a autonomia do paciente, fazendo com que este incorpore comportamentos específicos ao seu dia a dia e atinja uma melhor adesão ao tratamento (SILVA; OLIVEIRA, 2018).

Deste modo, um aspecto a ser considerado no tratamento oncológico é a necessidade da integralidade e da humanização das ações prestadas pelos profissionais de saúde aos pacientes e familiares. Assim, verifica-se a importância da efetivação dos pressupostos da Política Nacional de Humanização (PNH) nos serviços de saúde que prestam atendimento a pacientes oncológicos. Dentre as principais ações, considera-se que o acolhimento representa um momento de escuta do paciente e de identificação de dúvidas, queixas e da condição de saúde do indivíduo, sendo responsabilidade da equipe multiprofissional o compartilhamento de saberes durante o tratamento (ARAÚJO *et al.*, 2021). Além disso, a comunicação efetiva entre

o profissional e o paciente e/ou familiar é fundamental para a compreensão das necessidades individuais (SOARES; POLEACK, 2016).

Em relação às orientações relacionadas à dieta do paciente em QT, as ações do enfermeiro têm como objetivo a redução do consumo de alimentos com maior potencial de causar infecções por meio da vinculação de patógenos de origem alimentar. Assim, as restrições dietéticas incluem evitar a maioria das frutas e vegetais crus, queijos, carne crua, laticínios não pasteurizados, água não filtrada, fast-food ou preparações prontas para viagem, de acordo com as diretrizes alimentares nacionais e internacionais (SONBOL *et al.*, 2019).

A respeito da dieta neutropênica, evidências resultantes de estudos conduzidos principalmente em pacientes portadores de cânceres hematológicos e alguns tipos de tumores sólidos reforçam que ela tem se mostrado mais eficaz que a simples adoção de procedimentos seguros durante a manipulação de alimentos na prevenção de infecções em pacientes oncológicos (ARENDS *et al.*, 2017; BRASPEN, 2019; SONBOL *et al.*, 2019).

Em relação ao acolhimento, reconhece-se que a sala de espera para os pacientes em tratamento ambulatorial necessita ser um ambiente calmo e propício para que se tenha um diálogo entre o profissional, o paciente e a família (SANTOS *et al.*, 2021). Considera-se como um dos pontos cruciais no momento do acolhimento o espaço onde o mesmo ocorre, devido aos possíveis estímulos e interferências ambientais existentes, os quais podem influenciar no conforto e na privacidade dos pacientes e acompanhantes (BRASIL, 2021), o que pode prejudicar o estabelecimento inicial de vínculo e confiança com os profissionais de saúde.

Na prática de enfermagem, o acolhimento deve envolver a equipe multidisciplinar, o paciente e seus familiares/acompanhantes, objetivando uma interrelação com o ciclo familiar para que haja uma comunicação mais efetiva e uma forma terapêutica mais resolutiva (SCHIMIGUEL *et al.*, 2015). Além disso, o vínculo familiar na assistência ao paciente oncológico possibilita maior adesão ao tratamento e maior conforto ao paciente (SILVA, 2017). Neste sentido, estudo sobre empoderamento das famílias de pacientes em tratamento oncológico revelou a importância da consulta de enfermagem para maior aprendizado, melhor relação entre os atores envolvidos e aquisição de segurança para o tratamento (RODRIGUES; SIQUEIRA; SIQUEIRA, 2020).

Em relação à prática avançada de enfermagem em Oncologia, uma revisão sistemática observou que as principais intervenções realizadas pelos enfermeiros foram: orientações educacionais (58,3%); aconselhamentos por telefone (41,7%); coordenação de cuidados (25%); manejo e controle de sintomas (25%); avaliação clínica (16,7%); e auxílio nas tomadas de decisões clínicas (16,7%) (SCHNEIDER; KEMPFER; BACKES, 2021).

Em meio às suas atribuições, o desenvolvimento de protocolos terapêuticos voltados à prevenção, tratamento e minimização dos efeitos adversos em Oncologia estão presentes nas instituições hospitalares, demonstrando, desde que implementados, sua eficácia na prevenção e/ou diminuição de eventos adversos (SILVA; OLIVEIRA, 2018).

Segundo o Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN, 2017, p. 11):

Protocolo é a descrição de uma situação específica de assistência/cuidado, que contém detalhes operacionais e especificações sobre o que se faz, quem faz e como se faz, conduzindo os profissionais nas decisões de assistência para a prevenção, recuperação e reabilitação da saúde.

Em geral, acredita-se que a implementação do PE e o desenvolvimento de protocolos assistenciais auxiliam na organização das ações no processo de trabalho em enfermagem, operando para que objetivos sejam alcançados (ROCHA *et al.*, 2019). Os protocolos assistenciais de enfermagem e o PE podem ser classificados como tecnologias leve-duras, pois englobam conhecimentos e métodos que desenvolvem a execução do cuidado (THOFEHRN *et al.*, 2014).

Deste modo, a enfermagem assume papel importante durante todo o tratamento de pacientes portadores de neoplasias, sendo a equipe profissional que acompanha continuamente o paciente e que fornece orientações a todos os envolvidos, facilitando a adesão ao tratamento e auxiliando no enfrentamento da doença (CUNHA *et al.*, 2017).

No intuito de promover o PE, a sistematização das ações de enfermagem e a melhoria da qualidade do atendimento prestado em uma unidade de tratamento quimioterápico ambulatorial, propôs-se a realização deste estudo, no intuito de desenvolver um protocolo eletrônico de acolhimento ao paciente. Neste sentido, foi considerada a seguinte questão de investigação: Como desenvolver um protocolo eletrônico de acolhimento do paciente em tratamento quimioterápico ambulatorial?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver o protótipo de um protocolo eletrônico de acolhimento do paciente em tratamento quimioterápico ambulatorial.

2.2 Objetivos específicos

Caracterizar o contexto de uso do protocolo eletrônico de acolhimento;

Especificar os requisitos dos usuários do protocolo;

Elaborar o protótipo do protocolo eletrônico de acolhimento do paciente em tratamento quimioterápico ambulatorial.

3. MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo metodológico realizado com o objetivo de elaborar um protocolo eletrônico de acolhimento do paciente em tratamento quimioterápico ambulatorial. Pesquisas metodológicas representam o processo de desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas e métodos de investigação (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

3.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido no Ambulatório de Quimioterapia de um hospital público, geral e de porte IV localizado na região metropolitana de Belém, capital do estado do Pará. A instituição é referência no tratamento oncológico do estado, credenciada como Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) para a assistência especializada de alta complexidade no tratamento quimioterápico, radioterápico e cirúrgico dos mais diversos tipos de neoplasias. No Ambulatório de Quimioterapia, são realizados cerca de 2500 atendimentos mensais (HOSPITAL OPHIR LOYOLA, 2022).

3.3 Participantes

A população foi representada pelos trabalhadores de enfermagem que atuam no Ambulatório de Quimioterapia do referido hospital. Fizeram parte da amostra um total de dez trabalhadores de enfermagem, sendo quatro enfermeiros e seis técnicos de enfermagem do ambulatório, selecionados por conveniência.

3.4 Referencial Teórico

Como referencial metodológico, foi utilizado o *Human-Centred Design* (HCD), termo traduzido para o contexto brasileiro como Design Centrado no Ser Humano. O HCD é uma abordagem focada nas suas necessidades e nos requisitos básicos do usuário, considerando fatores humanos e utilizando conhecimentos e técnicas de ergonomia e usabilidade para o desenvolvimento de sistemas interativos, visando maior eficácia e eficiência dos sistemas,

melhor acessibilidade e sustentabilidade e maior bem-estar e satisfação do usuário (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2019).

De acordo com a *International Organization for Standardization* (ISO) (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2019), o termo “design centrado no ser humano” passou a ser utilizado ao invés de “design centrado no usuário” (*User-Centred Design* – UCD), definido em versão anterior desta norma técnica (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011). Entretanto, na prática, esses termos são frequentemente usados como sinônimos. Ressalta-se que a ISO 13407 (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 1999) era utilizada antes do padrão ISO 9241-210 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011) e normatizava conceitos relacionados à usabilidade (MAIA; BARBOSA; WILLIAMS, 2020).

Considerando o HCD e o UCD enquanto sinônimos, pode-se conceituá-los como processos de design iterativo no qual as equipes de design devem envolver os usuários em todo o processo de desenvolvimento e utilizar uma variedade de técnicas de pesquisa e design para a criação de produtos altamente utilizáveis e acessíveis para eles (INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2022).

Como princípios do HCD, são considerados fundamentais (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2019):

- a) O design deve ser baseado em um entendimento explícito dos usuários, das tarefas e dos ambientes;
- b) Os usuários devem estar envolvidos em todas as etapas de desenvolvimento do projeto;
- c) O design deve ser orientado e refinado pela avaliação centrada no usuário;
- d) O processo deve ser iterativo;
- e) O design deve considerar toda a experiência do usuário;
- f) A equipe de design deve possuir habilidades e perspectivas multidisciplinares.

Ressalta-se três características chaves do processo de design iterativo: foco no usuário, critérios de usabilidade específicos e iteração (PREECE; ROGERS; SHARP, 2002), as quais estão contempladas nos princípios do HCD (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2019). Mais uma vez, reconhece-se que a necessidade de se concentrar nos usuários representa a base central do processo de design iterativo; que objetivos específicos de usabilidade e de experiência do usuário devem ser identificados, claramente documentados e definidos no início do projeto, guiando os designers na escolha entre diferentes designs na avaliação do produto desenvolvido; que a iteração permite que o design seja refinado com base no feedback dos usuários (PREECE; ROGERS; SHARP, 2002).

Cabe esclarecer que a interação representa o ciclo de repetições necessário para o acúmulo de experiências e conhecimentos específicos sobre os usuários e o contexto durante o desenvolvimento de projetos interativos (PREECE; ROGERS; SHARP, 2002). À medida que usuários e designers se envolvem e começam a discutir requisitos, necessidades e analisam o contexto no qual será utilizado o projeto, surgem diferentes percepções sobre as prioridades e sobre a viabilidade do produto. Por melhores que sejam os designers e por mais claros que os usuários possam pensar e declarar suas necessidades, será necessário revisar as ideias várias vezes e obter feedback constante, num ciclo de tentativas, erros e acertos (PREECE; ROGERS; SHARP, 2002).

Para efeito da utilização do HCD, são definidos os seguintes termos (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2019):

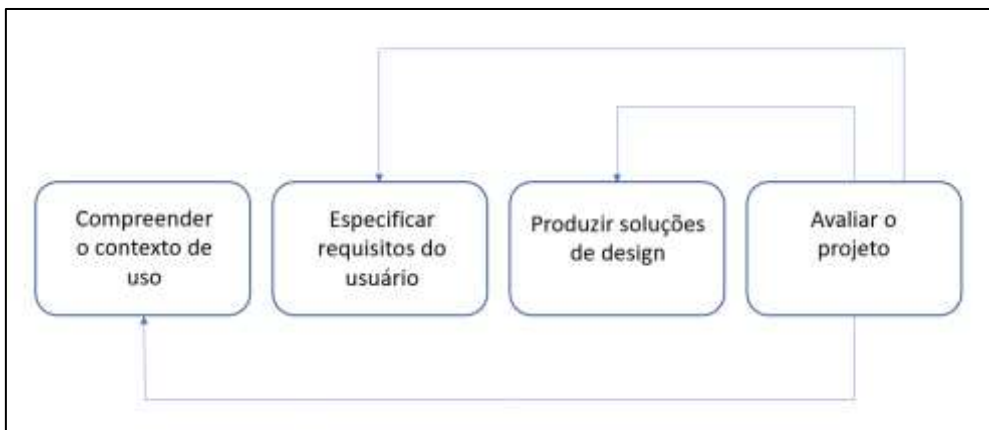
- a) Eficácia: precisão e completude com que os usuários atingem os objetivos especificados;
- b) Eficiência: recursos utilizados em relação aos resultados alcançados;
- c) Experiência do usuário: percepções e respostas do usuário que resultam do uso de um sistema, produto ou serviço. As percepções e respostas dos usuários incluem as emoções, crenças, preferências, percepções, conforto, comportamentos e realizações dos usuários que ocorrem antes, durante e após o uso. A experiência do usuário é uma consequência da imagem da marca, apresentação, funcionalidade, desempenho do sistema, comportamento interativo e recursos assistivos de um sistema, produto ou serviço. Também resulta do estado interno e físico do usuário resultante de experiências anteriores, atitudes, habilidades, personalidade e do próprio contexto de uso;
- d) Interface do usuário: todos os componentes de um sistema interativo (*software* ou *hardware*) que fornecem informações e controles para o usuário realizar tarefas específicas com o sistema interativo.
- e) Protótipo: representação do todo ou de parte de um sistema interativo que, embora limitado de alguma forma, pode ser usado para análise, projeto e avaliação. Um protótipo pode ser tão simples quanto um esboço ou maquete estática ou tão complicado quanto um sistema interativo com funcionalidade completa;
- f) Sistema interativo: combinação de *hardware* e/ou *software* e/ou serviços e/ou pessoas com as quais os usuários interagem para atingir objetivos específicos;
- g) Usabilidade: extensão em que um sistema, produto ou serviço pode ser usado por usuários específicos, para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso. Usuários, objetivos e contexto de uso “especificados” referem-

se à combinação particular de usuários, objetivos e contexto de uso para os quais a usabilidade está sendo considerada;

- h) **Validação:** confirmação, por meio do fornecimento de evidência objetiva, de que os requisitos para um uso ou aplicação específica pretendida foram atendidos. A validação é o conjunto de atividades que garantem e ganham confiança de que um sistema é capaz de cumprir seu uso, metas e objetivos pretendidos (ou seja, atender aos requisitos das partes interessadas) no ambiente operacional pretendido.

Para o desenvolvimento de tecnologias baseadas no HCD ou UCD, quatro etapas devem ser realizadas (INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2022; INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2019), as quais estão apresentadas na Figura 1 e foram contempladas no estudo ora apresentado.

Figura 1 - Etapas do *User-Centred Design*. Belém, Pará, 2023.



Fonte: adaptado de *Interaction Design Foundation* (2022).

3.5 Procedimentos

De acordo com o referencial metodológico adotado, este estudo foi realizado em três etapas:

3.5.1 *Compreender e especificar o contexto de uso*

Na etapa inicial do desenvolvimento do protótipo do protocolo eletrônico ora proposto, foram estabelecidos o contexto de uso da ferramenta por meio da realização de revisão da literatura e da caracterização do local de estudo, no intuito de: 1) caracterizar o contexto

vivenciado pelos trabalhadores de enfermagem que atuam no Ambulatório de Quimioterapia; 2) analisar evidências científicas capazes de identificar a importância da utilização de protocolos de acolhimento no tratamento oncológico.

3.5.2 *Especificar os requisitos do usuário*

Uma vez analisado o contexto de uso do dispositivo, foram identificados os requisitos e as necessidades dos usuários. No intuito de assegurar o foco no usuário e nas atividades humanas que devem ser contempladas pela ferramenta eletrônica, foi formado um grupo de trabalho que esteve envolvido em todas as etapas da elaboração da ferramenta, constituído por um designer de sistemas informatizados, quatro enfermeiros e seis técnicos de enfermagem do ambulatório de quimioterapia do hospital estudado e o pesquisador responsável pelo estudo.

Os profissionais foram convidados pessoalmente pelo pesquisador para participar deste estudo. Aqueles que aceitaram, foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), consentindo em participar de entrevistas e/ou reuniões com o grupo de trabalho envolvido no desenvolvimento do protocolo eletrônico.

Assim, nesta etapa, foram realizadas entrevistas individuais com cada participante com o objetivo de: 1) caracterizar as dificuldades e as facilidades dos enfermeiros e técnicos de enfermagem relacionadas à utilização de um protocolo de acolhimento na unidade; 2) identificar as atividades realizadas pelos enfermeiros relacionadas ao acolhimento do paciente no Ambulatório de Quimioterapia.

Em todas as entrevistas, foram utilizadas as seguintes questões norteadoras: 1) Você acredita que um protocolo de acolhimento é importante para nossa assistência? Por quê? 2) Quais dificuldades e facilidades você acha que o protocolo de acolhimento poderia trazer?

Para a apresentação de falas, de forma a garantir total anonimato dos participantes, os enfermeiros foram identificados como: Enf1, Enf2, Enf3 e Enf4 e os técnicos de enfermagem foram nominados Tec1, Tec2, Tec3, Tec4, Tec5 e Tec6.

3.5.3 *Produzir soluções de design*

Na fase inicial do processo de design, os designers devem buscar diferentes conceitos e soluções, elaborando a primeira versão estrutural do projeto, contendo perfis descritivos do usuário, diagramas de fluxo, *storyboards*, maquetes de interface. Esta atividade pode ser

dividida em duas subatividades: projeto conceitual (envolve elementos relacionados à concepção e ao escopo do produto) e projeto físico (considera os detalhes físicos do produto, como cores, sons e imagens a serem usados, design de menu e design de ícones) (HARTE *et al.*, 2017).

Assim, após a definição do contexto de uso e das necessidades dos usuários, foi iniciada a fase de elaboração do protocolo de acolhimento ambulatorial ao paciente oncológico. Para isso, foi realizada revisão da literatura no intuito de identificar evidências relacionadas às necessidades dos pacientes em tratamento quimioterápico e à importância do acolhimento na assistência de enfermagem. Todos estes dados subsidiaram a elaboração da versão inicial do protocolo de acolhimento, feita por um profissional da área de Tecnologia da Informação (TI) e especialista no desenvolvimento de *softwares*.

Ainda, foram realizadas novas entrevistas individuais com os participantes, semanais, nas dependências do Ambulatório de QT, durante os turnos de trabalho e com duração máxima de 40 minutos, em momentos pré-agendados para evitar qualquer prejuízo ao trabalho de enfermagem com o objetivo de avaliar o protótipo e, num processo iterativo, desenvolver o design final do protocolo.

Durante cada encontro, a versão inicial do protótipo foi analisada e testada por todos os membros do grupo de trabalho, sendo validada a funcionalidade geral do sistema, levando-se em conta os fatores humanos, as características gerais da experiência e da satisfação do usuário e os critérios de usabilidade definidos, de acordo com Harte *et al.* (2017). Destaca-se que foram realizadas repetidas avaliações do protótipo criado pelos participantes, até a definição do design final da ferramenta.

3.5.4. Avaliar o projeto

A avaliação final do produto pode ser realizada por meio de testes de usabilidade, realizados por grupos multidisciplinares de especialistas (Comitê de Especialistas) e pelos próprios usuários finais do projeto, os quais irão avaliar a interface e identificar problemas de usabilidade e fatores humanos (AFACAN; ERBUG, 2009). Num processo iterativo, os problemas identificados deverão ser solucionados pela equipe de desenvolvimento, repetindo testes de usabilidade com usuários e especialistas até que a satisfação do usuário seja atingida (HARTE *et al.*, 2017).

Neste estudo, em decorrência da exigência de finalização do curso de Mestrado, esta etapa não foi realizada. Entretanto, será realizada para a divulgação final dos resultados alcançados.

3.6 Aspectos Éticos

Este estudo somente foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP-USP) (CAAE 59058722.5.0000.5393) (ANEXO A) e após autorização do CEP do hospital estudado (CAAE 59058722.5.3001.5550) (ANEXO B). Foram seguidas as normalizações da Resolução 466/2012 do Ministério da Saúde, que trata de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

Resultados e Discussão

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Especificação do contexto de uso do protocolo eletrônico de acolhimento

O contexto de uso do protocolo foi definido após revisão da literatura e análise das atividades realizadas no local de estudo, no intuito de caracterizar o contexto vivenciado pelos trabalhadores de enfermagem que atuam no ambulatório do Hospital Ophir Loyola (HOL) e identificar a importância da utilização de protocolos de acolhimento ao paciente oncológico.

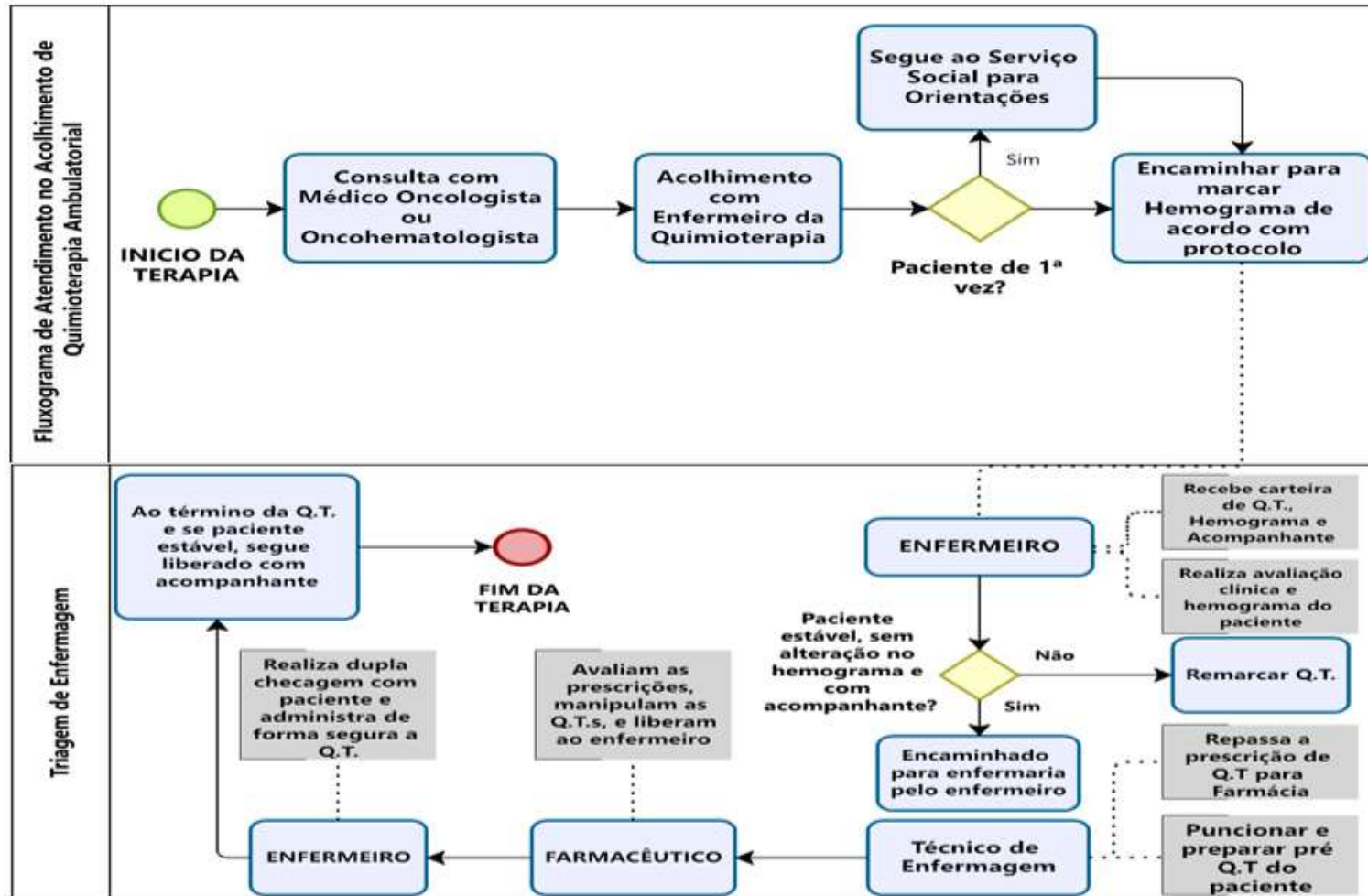
O Ambulatório de Quimioterapia estudado está localizado no HOL. Possui atendimento voltado para a assistência multiprofissional ao paciente e funciona regularmente de segunda a sexta-feira, das 07h às 19h. atendimentos noturnos e aos finais de semana são realizados em esquema de plantão dos profissionais de saúde, nos casos em que há necessidade de administração de drogas antineoplásicas em esquemas de 24, 46 ou 48 horas, continuamente.

A Figura 2 mostra o fluxo do atendimento multiprofissional do paciente no ambulatório de quimioterapia do HOL, o qual tem início com o atendimento médico.

A assistência médica é realizada por oncologistas e onco-hematologistas de segunda a sexta-feira, das 08h às 12h e das 14h às 18h. Os médicos acompanham os pacientes durante todo o curso da doença, desde a primeira consulta, na qual são iniciadas conversas e orientações sobre o diagnóstico, o estadiamento tumoral, as possibilidades de tratamento e o planejamento individualizado baseado em protocolos clínicos, visando sempre o controle da progressão da doença, a recuperação e a cura do paciente, dependendo de cada caso. Durante cada retorno do paciente, o médico oncologista também é responsável pela avaliação de todos os exames laboratoriais (como hemograma completo) e exames de imagem (tomografias, ressonâncias magnéticas) realizados, no intuito de analisar o progresso do tratamento, bem como a adesão do paciente ao tratamento, o controle dos sinais, sintomas e queixas e reavaliando todas as possibilidades para o melhor plano terapêutico.

Na sequência, o paciente é assistido pelo enfermeiro, profissional que recebe o paciente/acompanhante na sala de marcações de QT e inicia a avaliação de enfermagem e da prescrição médica, observando todos os dados e o tratamento proposto para o paciente. Neste momento, por meio do raciocínio clínico, o enfermeiro realiza anamnese, identifica as necessidades do paciente e realiza orientações sobre a doença, sobre a QT, sobre o tratamento quimioterápico e esclarece dúvidas do paciente/familiares.

Figura 2 - Fluxograma de atendimento multiprofissional ao paciente no ambulatório de quimioterapia do HOL. Belém, Pará, 2023.



Fonte: elaborado pelo autor.

É elaborado, então, pelo enfermeiro o esquema de quimioterapia do paciente em uma planilha eletrônica identificada com dados do paciente, diagnóstico a partir da Classificação Internacional de Doenças (CID), por meio da qual são organizadas e planejadas as datas e horários de acordo com os ciclos de QT estabelecidos – diário, semanal ou em intervalos de 21, 28 ou 30 dias. Finalmente, o enfermeiro entrega ao paciente uma carteira vermelha contendo todos os seus dados e a prescrição de quimioterapia a ser realizada no ambulatório. Dentre as orientações do enfermeiro acerca do tratamento do paciente, destacam-se os seguintes aspectos: tipos de medicações, local de administração, possíveis efeitos colaterais, intervalo entre as administrações de QT e cuidados pré e pós QT, principalmente relacionados à hidratação, modificação da dieta, cuidados com a pele e atenção às necessidades emocionais. No total, atuam na unidade 33 profissionais de enfermagem, dos quais oito são enfermeiros e 25 são técnicos de enfermagem.

Cada vez que o paciente comparece ao ambulatório para receber o quimioterápico, os enfermeiros admitem o paciente e lhe solicitam a carteira de QT, confirmando sua identificação (nome completo, registro hospitalar e data de nascimento) e assinando a folha de frequência do paciente; uma pulseira de identificação é então colocada no paciente e este é encaminhado a uma das salas para a realização da medicação, com seu devido acompanhante. Os técnicos de enfermagem encaminham a prescrição do antineoplásico à farmácia do HOL para ser preparada pelo farmacêutico e verificam os sinais vitais dos pacientes, relatando ao enfermeiro qualquer alteração constatada. Em seguida, realizam as punções periféricas para administração das medicações e de soroterapia, se necessário, deixam pérvio os acessos venosos até a chegada das medicações antineoplásicas.

Destaca-se que, de acordo com a legislação vigente, o enfermeiro é o único profissional de enfermagem responsável pela administração da QT na unidade, momento no qual deve registrar no mapa diário o nome do paciente, número de registro, idade, via de administração, ordem de chegada, se primeira administração, se há exames para avaliação, realizar dupla checagem da medicação com a prescrição médica e orientar os técnicos em relação aos cuidados durante e após a administração da QT, como o controle rigoroso durante as infusões endovenosas. Ao final das infusões e administrações de medicações injetáveis, os enfermeiros realizam o registro de enfermagem, descrevendo o estado clínico dos pacientes, as medicações administradas, a via de administração e, caso ocorram, intercorrências e condutas de enfermagem tomadas. Caso o paciente esteja bem, recebe alta da unidade, após orientações (COFEN, 2018).

O farmacêutico é o profissional responsável pela recepção e pela avaliação das prescrições de quimioterápicos feita pelos médicos. Além disso, o farmacêutico deve realizar o preparo dos agentes citostáticos para a posterior administração ao paciente, processo que deve ocorrer nas cabines de segurança biológica (ou capelas de fluxo laminar), de forma a garantir a segurança ao profissional e evitar contaminações e acidentes.

As assistentes sociais trabalham pela manhã e à tarde e são responsáveis pelas orientações relacionadas às rotinas da unidade e às diversas necessidades e demandas sociais dos pacientes e familiares. Em alguns casos, realizam o encaminhamento dos pacientes para o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e para ser retirado o número de identificação social (NIS), incluindo o paciente em diversos programas sociais. Ainda, as assistentes sociais orientam os pacientes sobre documentos relacionados ao tratamento médico para fins de obtenção de benefícios sociais e sobre direitos sociais a partir de políticas públicas existentes. As assistentes sociais também orientam os pacientes sobre o direito ao passe livre para o uso de transporte intermunicipal e interestadual durante o tratamento quimioterápico. Destaca-se a existência da Associação Voluntariado de Apoio à Oncologia (AVAO) no ambulatório estudado, a qual oferece cesta básica aos pacientes em tratamento oncológico no HOL.

A atenção psicológica é realizada pela psicóloga do HOL (não exclusiva da unidade atualmente) durante o primeiro atendimento ao paciente, visando a escuta terapêutica e a avaliação das necessidades psicológicas e emocionais do paciente. Quando identificada a necessidade de seguimento, a psicóloga realiza o agendamento para o acompanhamento psicoterapêutico ambulatorial. Caso sejam detectados sintomas de ansiedade, depressão ou outros transtornos emocionais e psiquiátricos, a psicóloga também realiza orientações e o encaminhamento do paciente para o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), com o objetivo de atender as pessoas com transtornos mentais severos e persistentes.

Os profissionais de saúde ainda oferecem orientações aos pacientes sobre as rotinas da unidade, seguimento do tratamento, realização da QT e de exames laboratoriais e de imagem para acompanhamento do tratamento, atendimento de urgência e emergência e encaminhamento para avaliação da nutrição e da odontologia, entre outros.

Sobre a atuação dos profissionais de enfermagem, a Resolução COFEN nº 569 de 19 de fevereiro de 2018 (COFEN, 2018) aprova o Regulamento Técnico da Atuação dos Profissionais de Enfermagem em Quimioterapia Antineoplásica, o qual determina como competências privativas do enfermeiro: planejar, organizar, supervisionar, executar e avaliar todas as atividades de enfermagem em pacientes submetidos ao tratamento quimioterápico

antineoplásico; elaborar protocolos terapêuticos de enfermagem voltados à prevenção, tratamento e minimização dos efeitos colaterais; realizar consulta de enfermagem baseada na Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE); administrar quimioterápico antineoplásico, conforme farmacocinética da droga e protocolo terapêutico; promover acesso venoso totalmente implantável; promover e difundir medidas de prevenção de riscos por meio de ações educativas aos pacientes e familiares; participar da definição da política de recursos humanos, da aquisição de material e da disposição da área física, necessários à assistência integral aos clientes; estabelecer relações técnico-científicas com as unidades afins, desenvolvendo estudos investigacionais e de pesquisa; registrar informações e dados estatísticos pertinentes à assistência de enfermagem no prontuário do paciente; formular/atualizar manuais técnicos operacionais para equipe de enfermagem nos diversos setores de atuação; formular e implantar manuais educativos aos pacientes e familiares, adequando-os à sua realidade social; manter a atualização técnica e científica da biossegurança individual, coletiva e ambiental, que permita a atuação profissional com eficácia em situações de rotinas e emergenciais, visando interromper e/ou evitar acidentes ou ocorrências que possam causar algum dano físico ou ambiental; participar da elaboração de protocolos institucionais; e cumprir e fazer cumprir as normas, regulamentos e legislações pertinentes à área de atuação (COFEN, 2018).

Como competências dos técnicos de Enfermagem em serviços de quimioterapia antineoplásica, a mesma resolução determina como ações: executar ações de enfermagem a pacientes em tratamento quimioterápico antineoplásico, sob a supervisão e prescrição do enfermeiro; conhecer e cumprir os protocolos terapêuticos de enfermagem na prevenção, tratamento e minimização dos efeitos colaterais em clientes submetidos ao tratamento quimioterápico antineoplásico; participar de programas de qualidade em serviço de quimioterapia antineoplásica; participar da integração da equipe multiprofissional e garantir uma assistência integral ao paciente e familiares; registrar informações relacionadas à assistência de enfermagem no prontuário do paciente e demais documentos; manter a atualização técnica e científica da biossegurança individual, coletiva e ambiental, que permita a atuação profissional com eficácia em situações de rotinas e emergenciais, visando interromper e/ou evitar acidentes ou ocorrências que possam causar algum dano físico ou ambiental; participar de programas de orientação e educação de pacientes e familiares com enfoque na prevenção de riscos e agravos, objetivando a melhoria de qualidade de vida do cliente; e cumprir e fazer cumprir as normas, regulamentos e legislações pertinentes à área de atuação (COFEN, 2018).

Como um dos principais aspectos da abordagem da assistência ao paciente oncológico, reconhece-se que esta deve ser pautada na interdisciplinaridade, na humanização e na integralidade da atenção, dadas as necessidades psicoemocionais que emergem nos indivíduos acometidos pelo câncer (INCA, 2022). Neste sentido, Santos e colaboradores (2022) discutiram resultados de estudos que convergiam para a comunicação e a humanização dos cuidados como principais ferramentas do exercício profissional do enfermeiro no cuidado ao paciente oncológico, possibilitando um relacionamento terapêutico efetivo. Segundo os autores, na atuação multidisciplinar, a comunicação efetiva representa um elemento chave para o cuidado humanizado. A importância da atenção multidisciplinar e do apoio familiar e espiritual no tratamento da doença e na promoção da qualidade de vida do paciente, considerando seu contexto familiar também são aspectos considerados. Os autores ainda descrevem a psico-oncologia como um instrumento que engloba a psiquiatria e a psicologia do paciente oncológico e seus familiares na avaliação de fatores sociais, psicológicos e comportamentais durante todo o tratamento oncológico, auxiliando no alívio da dor física e emocional do paciente.

Além disso, ações de educação permanente realizadas pelo enfermeiro e por outros profissionais de saúde são fundamentais para a efetividade da qualidade da assistência (LUCAS *et al.*, 2021). De acordo com o Ministério da Saúde, a Educação Permanente em Saúde (EPS) é uma estratégia político-pedagógica que relaciona o ensino e a atenção à saúde para a resolução dos problemas e para o atendimento das necessidades vivenciadas pelos profissionais e usuários, por meio da qualificação e do aperfeiçoamento do processo de trabalho voltados à melhoria da qualidade e à humanização na prestação de serviços (ADAMY *et al.*, 2020; BRASIL, 2018).

Revisão da literatura realizada por Anacleto, Cecchetto e Riegel (2020) com o objetivo de analisar a humanização do cuidado de enfermagem a pacientes oncológicos apresentou como principais fatores de promoção da assistência de enfermagem humanizada: acolhimento; valorização do paciente; integralidade na assistência em saúde; atenção às necessidades espirituais do paciente; estabelecimento de relacionamento adequado, comunicação efetiva, escuta ativa e estabelecimento de vínculos com o paciente/família; respeito à individualidade e à autonomia do paciente; qualificação dos profissionais; garantia dos direitos do paciente; melhoria da infraestrutura no ambiente hospitalar. Segundo as autoras, estes aspectos estão diretamente relacionados aos pressupostos da Política Nacional de Humanização da Saúde.

Corroborando esta discussão, revisão integrativa da literatura mostrou a importância da escuta qualificada do enfermeiro durante a assistência ao paciente oncológico (PASSOS *et al.*, 2020). Os resultados evidenciaram o papel do enfermeiro como profissional de referência, que

oferece apoio e conforto ao paciente, por meio da escuta e de uma assistência humanizada; e a importância do perfil profissional e da capacitação do enfermeiro que atua em Oncologia, voltados no desenvolvimento de habilidades e competências ligadas à comunicação efetiva, empatia nas relações, acolhimento e escuta humanizada, para além das habilidades técnicas e do conhecimento científico sobre a doença. Como fatores capazes de qualificar ou dificultar a escuta humanizada dos profissionais de enfermagem, os autores apontaram a sobrecarga de trabalho, o relacionamento interpessoal inadequado entre os profissionais e entre estes e o paciente/famílias; a falta de capacitação profissional; a ausência de integralidade e humanização na assistência de enfermagem.

Deste modo, o acolhimento humanizado se torna elemento fundamental para a qualificação do cuidado ao paciente oncológico.

4.2 Especificação dos requisitos dos usuários

As entrevistas individuais realizadas nesta etapa tiveram como objetivos: caracterizar as dificuldades e as facilidades dos enfermeiros e técnicos de enfermagem relacionadas à utilização de um protocolo de acolhimento e identificar as atividades realizadas pelos enfermeiros relacionadas ao acolhimento do paciente no Ambulatório de Quimioterapia.

Em relação à utilização de um protocolo de acolhimento no Ambulatório, seguem transcrições de falas dos participantes quando lhes foi questionado sobre a importância (ou não) da adoção deste documento durante a assistência ao paciente:

“Sim, com certeza o protocolo vai facilitar as coisas na hora de orientar o paciente e o acompanhante e direcionar melhor quando o paciente estiver na residência dele, saber o que pode ou não fazer. Os cuidados pós quimioterapia também são super importantes”. (Tec1)

“Sim, é algo de uma grande necessidade por que através desse protocolo você vai poder fazer uma abordagem melhor para nosso paciente, além do que estará todo relatado através do protocolo que tipo de reação ele teve, o que pode ou não comer e beber... enfim, seguindo à risca esse protocolo... por que o intuito é esse: buscar a melhora do paciente”. (Tec2)

“Sim, acho muito importante pela segurança do paciente, já que ele vai se sentir muito mais seguro e aconchegado, por que às vezes os pacientes chegam aqui nervosos e com medo, não têm uma boa orientação, não absorveram bem o que o médico passou... a consulta de enfermagem também é importante por que maioria dos pacientes se sente mais segura e essa segurança é muito importante... muitas vezes o paciente acaba passando mal só pelo fator emocional; então, isso vai trazer mais segurança e mais benefícios não só para o paciente mas para a equipe também... Acho que o protocolo vai mais facilitar as coisas principalmente com relação a orientação junto com o acompanhante, fazendo o acolhimento prévio de forma completa vai facilitar muito mais as coisas”. (Tec3)

“Sim, por que, muitas das vezes, o paciente chega com muitas dúvidas... acho que na sala de triagem ou no consultório médico poderiam ser tiradas muitas dessas dúvidas como alimentação, o que pode ou não fazer, ingesta hídrica, apoio psicológico também, por que a gente nota que o paciente chega muito ansioso e preocupado, principalmente as mulheres, com medo do cabelo cair... e aí o protocolo é muito importante para tirar todas essas dúvidas dos pacientes e deixar eles mais seguros do tratamento”. (Tec5)

“Sim, esse protocolo nos ajuda bastante a ajudar o paciente a se sentir mais seguro... o paciente já sai com uma segurança do tratamento, do que ele vai fazer... desde quando entra na sala de agendamento os enfermeiros já passaram todas as orientações pra ele e quando chegar aqui para a administração do medicamento, ele vai se sentir mais seguro”. (Enf2)

“Sim, por que através do protocolo de acolhimento que tu vais conhecer o paciente de forma bem holística... tu vais coletar as informações e traçar uma linha de cuidados... o protocolo de acolhimento é o primeiro contato que o profissional de enfermagem terá com o paciente... você pode coletar muitas informações

importantes para melhorar o embasamento de uma linha de cuidados voltado para esse paciente, ainda mais na quimioterapia... então, através disso, a gente vai conseguir vencer várias etapas como por exemplo, essas questões de dúvidas e orientações pro paciente”. (Enf3)

“Sim, por que vai nortear o direcionamento do paciente... a gente pode ouvir suas dificuldades e direcionar nossas orientações assistenciais, baseado na individualidade de cada paciente”. (Enf4)

Assim, os enfermeiros e técnicos de enfermagem relacionaram a importância do protocolo à possibilidade de ampliar ações de segurança do paciente na unidade; realizar educação permanente em saúde, principalmente nas orientações sobre o tratamento e no esclarecimento de dúvidas; planejar uma assistência individualizada ao paciente; contemplar aspectos emocionais e psicológicos, por meio da integralidade da assistência de enfermagem durante o acolhimento.

Em relação às dificuldades e facilidades de implementação do protocolo, os participantes indicaram:

“Achei mais facilidades... e a possibilidade de incluir mais coisas como as observações no final também, que proporciona um atendimento rápido por que aí você já vai direto no sistema para ver se teve alteração na quimioterapia que ele teve, orientação dos alimentos e do que beber e, inclusive, o acesso pelo próprio paciente para acompanhar sua própria evolução e troca de protocolo de quimioterapia e atualizações de dúvidas”. (Tec2)

“Não vejo nenhuma dificuldade para o enfermeiro. Já de facilidade, eles vão ficar por dentro de tudo e todas as orientações que vão ser dadas para os pacientes e acompanhantes, para ninguém sair com dúvidas ou tiver o mínimo possível (de dúvidas) quando chegar na quimio”. (Tec6)

“Ele demanda um pouco de tempo... temos uma média entre 15 a 35 pacientes, então varia bastante e fora as remarcações... porém, para conseguirmos orientar bem essa demanda, seria necessário um auxiliar

para nos ajudar na marcação da quimioterapia para digitar no computador para poder usar bem a ferramenta; com isso, eu conseguiria orientar bem e usar a ferramenta entre um a dois minutos... de facilidade ela está bem completa e bem prática, mas precisa tentar voltar bem a nossa realidade”. (Enf1)

“Eu não vejo dificuldades. Facilidades sim, pois ele será uma ferramenta de aquisição de informações do paciente e, através dessa ferramenta, tu consegues fechar os protocolos clínicos voltados para um melhor tratamento para o paciente”. (Enf3)

“A facilidade seria de melhorar a assistência ao paciente, uma abordagem individual e direcionada à assistência de cada um... uma maior qualidade de registro da assistência ao paciente, melhoria nas condições de saúde do paciente e desenvolvimento de autonomia do mesmo, uma vez que os nossos pacientes são muito humildes e têm dificuldades no entendimento das orientações. Das dificuldades, seria com relação à implantação devido ao déficit de enfermeiros no setor, pouca valorização da assistência da enfermagem e demanda excessiva de pacientes no hospital.” (Enf4)

Como verificado por meio das falas, os participantes apontaram como dificuldades o tempo exigido para o preenchimento do protocolo (embora considerado rápido); a demanda excessiva de trabalho; o dimensionamento insuficiente de profissionais no setor; a desvalorização da assistência da enfermagem no hospital. Em relação às facilidades, os trabalhadores relataram a possibilidade de melhorar a qualidade de registro da assistência prestada ao paciente e consideraram o protocolo como uma ferramenta para a obtenção de informações do paciente.

As respostas emitidas pelos participantes relacionadas às ações realizadas pelos enfermeiros do Ambulatório de Quimioterapia durante o acolhimento do paciente foram sintetizadas e estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - Ações do enfermeiro no acolhimento do paciente em tratamento quimioterápico ambulatorial no HOL. Belém, Pará, 2023.

Ações do enfermeiro no acolhimento do paciente em tratamento quimioterápico ambulatorial
- Receber o paciente e acompanhante na sala de consulta de enfermagem, apresentar-se e iniciar a coleta de dados.
- Coletar dados pessoais, identificar a existência de alergias e avaliar as necessidades biopsicossociais do paciente.
- Identificar o nível de conhecimento e a capacidade de compreensão do paciente sobre a doença e acerca do tratamento proposto.
- Identificar o nível de autonomia/dependência do paciente e avaliar condições de deslocamento da residência até a unidade.
- Avaliar o envolvimento de familiares durante o tratamento e o apoio oferecido ao paciente.
- Identificar e orientar o paciente sobre a doença, o tratamento quimioterápico, as formas de administração dos medicamentos, os possíveis sinais e sintomas pós quimioterapia, os principais efeitos adversos das drogas e a realização periódica de exames laboratoriais e de imagem.
- Orientar o paciente sobre os cuidados pós quimioterapia.
- Ressaltar a importância da presença de acompanhante durante as sessões de quimioterapia ambulatorial.
- Registrar todos os dados do paciente na planilha de agendamento de quimioterapia (nome completo do paciente, idade, data de nascimento, registro hospitalar, CID, localidade de residência, número de telefone para contato com o paciente e/ou acompanhante) e disponibilizar ao paciente o telefone de contato do ambulatório de quimioterapia.
- Orientar e encaminhar o paciente/acompanhante para avaliação pela assistente social, psicóloga e/ou nutricionista, de acordo com as necessidades identificadas.
- Orientar paciente/acompanhante sobre data e horário de retorno na unidade, seja para reavaliação médica ou continuidade do tratamento quimioterápico.
- Esclarecer qualquer dúvida que o paciente/acompanhante possa apresentar.

Fonte: elaborado pelo autor.

Evidências científicas têm discutido formas de viabilizar a translação do conhecimento para a prática profissional da enfermagem, destacando-se a utilização de protocolos

assistenciais. Protocolos desenvolvidos a partir de evidências científicas robustas são excelentes ferramentas para uso na prática clínica, considerando a associação da ciência e da experiência dos profissionais de enfermagem, pressuposto fundamental da Prática Baseada em Evidência (PBE) (VIEIRA *et al.*, 2020).

Os protocolos assistenciais têm como objetivo padronizar condutas dos profissionais da enfermagem, promover segurança na assistência e facilitar o trabalho da equipe de enfermagem, considerando as necessidades dos pacientes e dos serviços de saúde (COREN, 2017). Assim, visam facilitar a tomada de decisão da equipe, descrevendo situações específicas e determinando modos de ações padronizados para que haja segurança para equipe de enfermagem e para o paciente (PAES *et al.*, 2014). Ademais, os protocolos assistenciais têm como objetivo o desenvolvimento dos cuidados de forma mais acurada e eficiente, evitando ao máximo quaisquer danos ao paciente, promovendo ainda a incorporação de novas tecnologias e o monitoramento de indicadores de processos e seus resultados (WHO, 2017).

Em relação ao acolhimento do paciente, reconhece-se esta como uma das diretrizes de maior relevância da Política Nacional de Humanização do Sistema Único de Saúde (SUS), considerando os aspectos éticos (no que se refere ao reconhecimento das necessidades do outro, na compreensão de suas diferenças, suas dores e seu modo de viver); estéticos (no que tange às estratégias que contribuem para a dignificação da vida e para a construção de humanidade nas relações); e políticos do acolhimento (que implica no compromisso de envolver-se com o outro, ampliando protagonismos e sentidos da vida) (BRASIL, 2010a).

Neste sentido, o acolhimento pressupõe uma mudança de paradigma na relação profissional/usuário, levando ao reconhecimento do usuário como participante ativo no processo de produção da sua saúde e possibilitando a análise do processo de trabalho em saúde com foco nas relações; ao mesmo tempo, o acolhimento deve ser entendido como ferramenta tecnológica de intervenção na qualificação de escuta e na construção de vínculo, voltada para a resolutividade das ações nos serviços de saúde (BRASIL, 2010a).

Portanto, o acolhimento se torna fundamental para a humanização nas relações entre profissionais e usuários dos serviços de saúde e para a humanização da assistência de enfermagem ao paciente oncológico, o que comprova a relevância da implementação de um protocolo de acolhimento no ambulatório de quimioterapia estudado.

Ressalta-se ainda a importância da atuação dos profissionais de enfermagem junto à equipe multiprofissional durante a assistência em saúde, desempenhando um papel fundamental na manutenção do ciclo da vida humano, atendendo às necessidades de saúde dos pacientes nas diferentes fases da vida (NÓBREGA *et al.*, 2022).

4.3 Produção de soluções de design

Após a definição do contexto de uso e das necessidades dos usuários, foi iniciada a fase de elaboração do protocolo de acolhimento, sendo realizada inicialmente uma revisão da literatura com o objetivo de identificar as principais necessidades dos pacientes em tratamento quimioterápico e a importância do acolhimento na assistência de enfermagem. Para tanto, julgou-se importante a análise das necessidades individuais e dos diagnósticos de enfermagem mais frequentes durante a assistência oncológica, subsidiando a elaboração dos itens do protocolo.

Para a apresentação dos resultados encontrados na literatura acerca das necessidades individuais dos pacientes em tratamento oncológico (PASSARELES; RIOS; SANTANA, 2019; XAVIER et al., 2019; NÓBREGA et al., 2022), foram utilizadas as dimensões do Modelo Teórico de Wanda Horta (2011), o qual propõe três categorias: necessidades psicobiológicas, necessidades psicossociais e necessidades psicoespirituais. A síntese destes resultados está apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 - Categorização das necessidades humanas básicas a partir do Modelo Teórico de Horta e dos principais diagnósticos de enfermagem em Oncologia. Belém, Pará, 2023.

Necessidades Humanas Básicas	Principais diagnósticos de enfermagem em Oncologia
Necessidades Psicobiológicas	Adesão ao regime terapêutico; Capacidade para Executar a Higiene Prejudicada; Comportamento Sexual Prejudicado; Conforto prejudicado; Constipação; Déficit no autocuidado para alimentação; Diarreia; Dispneia; Distúrbio do padrão de sono; Dor crônica; Dor oncológica; Edema; Fadiga; Mobilidade física prejudicada; Náuseas; Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais; Respiração prejudicada; Retenção urinária; Risco de infecção; Risco de integridade da pele prejudicada; Risco de sangramento; Sono Prejudicado; Termorregulação ineficaz; Volume de líquido excessivo.
Necessidades Psicossociais	Síndrome do Estresse por Mudança; Controle Emocional Instável; Ansiedade; Autoestima baixa; Autoimagem negativa; Imagem corporal perturbada; Déficit de Conhecimento em Saúde;

	Enfrentamento Prejudicado; Estado emocional prejudicado; Processos Familiares Interrompidos; Falta de apoio da família; Falta de apoio social; Estigma; Isolamento social; Medo; Tristeza crônica; Sentimento de impotência; Vergonha; Desamparo; Desesperança; Desespero; Depressão; Relacionamento paciente/cuidador prejudicado; Risco de tensão do papel do cuidador; Interação Social Prejudicada; Comportamento de saúde propenso a risco; Envolvimento em atividades de recreação diminuído; Estilo de vida sedentário.
Necessidades Psicoespirituais	Angústia Espiritual; Aspecto psicoespiritual prejudicado; Risco de angústia espiritual; Risco de sofrimento espiritual; Sofrimento espiritual.

Fonte: elaborado pelo autor.

No Brasil, o estudo do PE foi impulsionado principalmente a partir das contribuições da Teoria de Wanda Horta, considerando a importância da integralidade do cuidado e a necessidade de identificação, planejamento e implementação de ações por meio de um processo baseado na reflexão sobre diferentes aspectos e valores individuais, sociais, psicológicos, espirituais do paciente e na comunicação efetiva durante o cuidado (FURUYA *et al.*, 2012).

A partir da efetivação do PE, sistemas padronizados de linguagem começaram a surgir na tentativa de consolidar a Ciência do Cuidado na Enfermagem. Assim, a Classificação Internacional de Diagnósticos de Enfermagem (DE) representa uma importante ferramenta no processo de decisão clínica do enfermeiro e constitui a base para a escolha de ações e intervenções para o alcance de resultados esperados (COFEN, 2009; NÓBREGA *et al.*, 2022).

Neste contexto, taxonomias internacionalmente reconhecidas como a NANDA-I e a Classificação Internacional para Prática de Enfermagem (CIPE[®]) surgem como ferramentas de informação para descrever os diagnósticos, ajudando o enfermeiro na construção de intervenções e na avaliação de resultados durante a prática clínica de enfermagem (GARCIA, 2018). Segundo o autor, as taxonomias são capazes de promover mudanças na prática de enfermagem, contribuindo para a efetivação da comunicação entre os profissionais de enfermagem e com a equipe multiprofissional de saúde.

Em relação aos DE em Oncologia frequentemente utilizados pelos enfermeiros na assistência a pacientes em cuidados paliativos, o Quadro 2 mostra a síntese de resultados analisados a partir de revisão de literatura. Pode-se afirmar que os DE mais citados nos estudos

são: Estado emocional prejudicado; Medo; Ansiedade relacionada à morte; Enfrentamento prejudicado; Nutrição desequilibrada – menos do que as necessidades corporais; Dor; Fadiga; Náuseas; Autoestima baixa; Imagem corporal perturbada; Déficit de conhecimento em saúde (ALMEIDA *et al.*, 2019; NÓBREGA *et al.*, 2022; PASSARELES; RIOS; SANTANA *et al.*, 2020; XAVIER *et al.*, 2019).

De acordo com Abreu-Figueiredo *et al.* (2019), a ansiedade relacionada à morte mostra-se frequente também em cuidadores e familiares de pacientes em cuidados paliativos, o que denota a importância de um olhar voltado não só para o paciente, mas também para seus familiares/cuidadores no processo de enfrentamento da doença. Os autores destacam a necessidade de uma abordagem terapêutica voltada às necessidades psicossociais e psicoespirituais, tendo em vista que o medo da solidão e o abandono associados ao “morrer” tem sido a característica mais considerável neste processo (ABREU-FIGUEIREDO *et al.*, 2019).

Segundo Almeida *et al.* (2019), a Nutrição desequilibrada, muito frequente entre paciente em QT, é um DE que impacta no surgimento de outros problemas de saúde no agravamento do quadro clínico do paciente, além de comprometer seu estado psicológico.

Por outro lado, estudos de Waterkemper *et al.* (2017) e de Rossetto (2019) discutiram que os DE Comportamento de saúde propenso a risco; Envolvimento em atividades de recreação diminuído e Estilo de vida sedentário, estão relacionados à importância de mudanças no estilo de vida e no comportamento individual advindas do câncer e diante das situações vivenciadas pelos pacientes.

Deste modo, uma atenção focada nas necessidades psicossociais é de suma importância nos pacientes oncológicos, visto que quando os pacientes estão em um nível elevado de ansiedade, tem menor adesão ao regime terapêutico, tendo como resultados um conjunto de sinais e sintomas, que afeta não apenas a ele, mas também seus familiares e/ou cuidadores (RIBEIRO; POLES, 2019). Outro aspecto relevante durante as relações entre profissionais e pacientes é a empatia, entendida como a habilidade do enfermeiro para experimentar o universo privativo do outro, por meio do estabelecimento de laços de confiança e vínculo, possibilitando ao paciente maior confiança e a aceitação ao tratamento (SANTOS *et al.*, 2013).

Após o estudo das necessidades individuais dos pacientes oncológicos, buscou-se elaborar a primeira versão do protótipo do protocolo de acolhimento, durante uma reunião do pesquisador com o profissional da área de TI e especialista no desenvolvimento de *softwares*, membro do grupo de trabalho deste estudo. Neste momento, foram discutidas ideias sobre as tecnologias disponíveis para a produção de design visando atender às necessidades da unidade

e dos usuários. Além disso, buscou-se técnicas capazes de promover agilidade e maior facilidade ao trabalho da enfermagem no Ambulatório e, ao mesmo tempo, capazes de garantir maior segurança para o paciente em tratamento quimioterápico ambulatorial, a partir do referencial metodológico adotado.

Optou-se pela construção de um projeto com aplicação web, considerando-se aspectos relacionados à ergonomia, à usabilidade e ao armazenamento seguro de dados, o que originou a primeira versão do protótipo de design da ferramenta eletrônica proposta nesta investigação. Este primeiro protótipo foi então apresentado aos participantes em encontros individuais, realizados em dias e horários previamente agendados com cada participante, durante as jornadas de trabalho, na sala de enfermagem do Centro Cirúrgico (CC), evitando qualquer prejuízo ao trabalho e possibilitando maior interação com os mesmos.

As sugestões feitas pelos participantes em cada encontro realizado foram sendo implementadas no design da ferramenta pelo profissional da TI e, num processo iterativo, sucessivos encontros foram ocorrendo e o protótipo foi sendo elaborado. O desenvolvimento do design pode ser dividido em duas etapas: *front-end* e *back-end*.

O *front-end* é a parte do *software* com a qual o usuário interage diretamente, ou seja, a interface gráfica do usuário. Essa camada é responsável por apresentar ao usuário as informações e funções disponíveis no *software* e permitir a interação com as informações e funções. As principais responsabilidades do *front-end* são: desenvolvimento de interfaces gráficas de usuário; responsividade (adapta-se a diferentes dispositivos e tamanhos de tela); usabilidade (facilidade de uso e navegação); interação do usuário (como validação de formulário); integração com o *back-end*.

Assim, para criar o *front-end* do protocolo de acolhimento, várias tecnologias foram utilizadas, como o *Hypertext Markup Language* (HTML), o *Cascading Style Sheets* (CSS), *JavaScript* e a biblioteca *Bootstrap*, usadas para construir dispositivos de interface gráfica do usuário em diversas plataformas (computadores, smartphones e tablets). Em resumo, pode-se dizer que o *front-end* é responsável por proporcionar uma experiência de usuário eficiente e agradável, tornando o *software* mais fácil e intuitivo de usar, aspectos importantes da ergonomia e da usabilidade dos sistemas.

O *back-end* é a camada de *software* responsável por processar e armazenar dados, geralmente rodando em um servidor. É a parte do *software* que não é visível ao usuário final, porém fundamental para o funcionamento de todo o sistema. O *back-end* é responsável por muitas funções, incluindo:

- a) processamento de dados: processa as informações enviadas pelo usuário ou *front-end*, executa operações e regras de negócio e gera resultados;
- b) gerenciamento do banco de dados: armazenamento e gerenciamento os dados de forma segura e eficiente;
- c) comunicação com outros sistemas: comunicação com outros sistemas e serviços externos para a troca e a integração de informações;
- d) segurança: deve garantir a segurança dos dados e de todo o sistema, evitando vulnerabilidades e ataques cibernéticos maliciosos e criminosos.

Em síntese, o *back-end* é a parte do *software* que gerencia os dados e realiza as operações críticas para o funcionamento do sistema, enquanto o *front-end* é a funcionalidade que interage diretamente com o usuário final, apresentando informações e de forma visual e intuitiva.

O *back-end* geralmente é construído em uma linguagem de programação e podem ser executados em diferentes ambientes, como servidores web, servidores de aplicativos e serviços em nuvem. No desenvolvimento deste checklist eletrônico, no *back-end*, utilizamos as seguintes ferramentas: linguagem de programação Python e seu *framework* Django, permitindo a criação eficiente de aplicações web robustas, escaláveis e seguras; SQLite, Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional (SGBD) para armazenamento de informações; ferramentas para a hospedagem, como:

- a) Docker – plataforma de *software* que permite criar, distribuir e executar aplicativos em contêineres, que são unidades independentes de *software* que contêm tudo o que é necessário para executar um aplicativo, incluindo código, bibliotecas, ferramentas e configurações;
- b) NGINX – servidor web de código aberto que também pode ser usado como proxy reverso, balanceador de carga e servidor proxy de e-mail;
- c) Gunicorn (*Green Unicorn*) – servidor de aplicativos HTTP Python de código aberto que suporta a execução de aplicativos Python WSGI (*Web Server Gateway Interface*).

Destaca-se que toda aplicação web foi hospedada em um servidor com uma máquina virtual com as seguintes configurações: 1 GB RAM, SSD de 20GB, 1 TB de largura de banda, Sistema operacional UBUNTU.

A seguir, são apresentados os principais comentários e sugestões dos enfermeiros e dos técnicos de enfermagem em relação à definição do design do protocolo eletrônico.

“Acho que poderia ter alguma coisa para o enfermeiro escrever de diferente, caso seja algo que não esteja lá em cima pra ele marcar,

como uma observação específica do paciente, como alergia de algum medicamento... e para sempre lembrar e reforçar com a equipe”. (Tec1)

“Achei que pode ter a possibilidade de incluir umas observações no final... ver se o paciente mudou algo na quimioterapia, pra atualizar o enfermeiro e o paciente também... se ele puder usar e ver o aplicativo ele vai ficar mais orientado com as novas condutas lá também”. (Tec2)

“Eu acredito que o protocolo, no momento, está bom assim, completo para o que a gente atende os nossos pacientes”. (Tec3)

“Até agora tá bom... a cor eu deixaria verde mesmo, sem nada a acrescentar mesmo”. (Tec5)

“Tu podes colocar tipo se o paciente possui alergias e que tipos, pra gente poder se atentar principalmente se for de alguma medicação que a agente faz aqui, por exemplo: dexametasona, fenergan, buscopan pra sinalizar melhor, ou de alimentos também”. (Enf1)

“Assim, tem locais que tu podes colocar aquelas caixas pra escrever alguma coisa a mais, tipo de tratamento anterior... sem ser quimio ou radio...”. (Enf2)

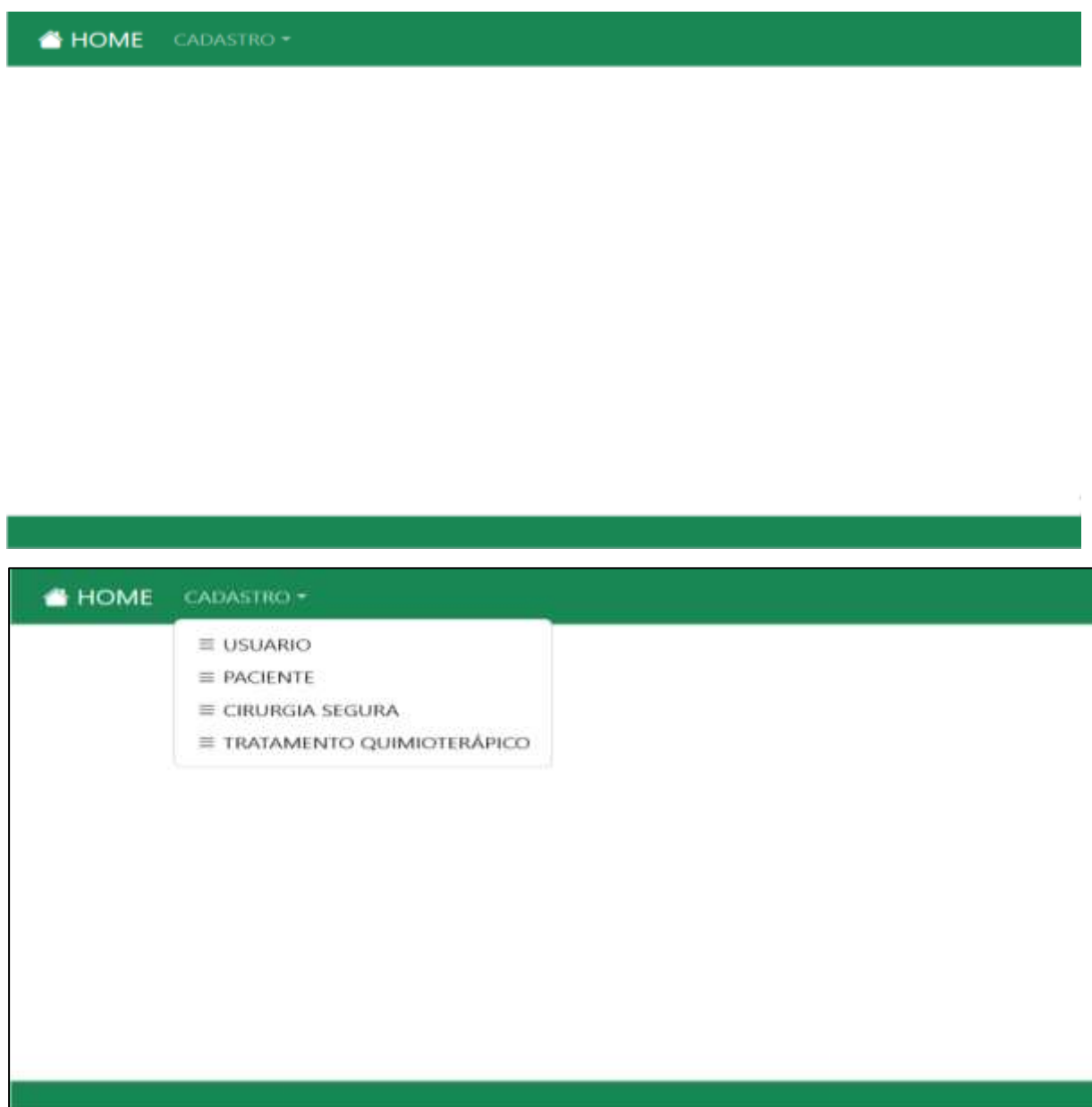
“Eu acredito que como o paciente chega na quimioterapia é importante... nível de consciência porque para você orientar bem ele, vai precisar reforçar algumas informações bem importantes e para o acompanhante também, para que todos saiam bem orientados da sala, até quando forem para o dia da quimio, sem nenhuma dúvida ou o mínimo possível”. (Enf3)

“Não sei agora, mas acho que com ele a gente pode trabalhar bem e mais na frente... se precisar, a gente pode acrescentar mais coisas: informações do paciente e do acompanhante que são muito importantes

até pra eles também irem se atualizando com a gente e o aplicativo.”
(Enf4)

A versão final do protótipo do Protocolo de Acolhimento do Paciente em Tratamento Quimioterápico Ambulatorial está apresentada na Figura 3.

Figura 3 - Versão final do protótipo do Protocolo de Acolhimento do Paciente em Tratamento Quimioterápico Ambulatorial. Belém, Pará, 2023.



continua

continuação

HOME CADASTRO

PESQUISAR

LISTA DE TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO
NOVO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

DETALHES	PRONTUÁRIO	PACIENTE	DATA DA CADASTRO
	1212046	MARIA	04/03/2023
	1212046	MARIA	04/03/2023
	1212046	MARIA	09/03/2023
	1230	LEONARDO VIEIRA GUIMARAES	09/03/2023
	1230	LEONARDO VIEIRA GUIMARAES	09/03/2023
	1230	LEONARDO VIEIRA GUIMARAES	13/03/2023

NOVA TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

PACIENTE*

DIAGNÓSTICO/CID*

SINAIS E/OU SINTOMAS FÍSICOS*

TEM ACOMPANHAMENTO*

 SIM
 NÃO

TRATAMENTOS JÁ REALIZADOS*

 QUIMIOTERAPIA
 RADIOTERAPIA
 CIRURGIA
 OUTRO

NÍVEL DE AUTONOMIA*

 ALTA
 MODERADA
 POUCA
 NENHUMA

HISTÓRIA PREGRESSA*

 HAS
 IAM
 SEDENTARISMO
 TUBERCULOSE
 DM
 HEPATITES
 OBESIDADE
 AVE

ALERGIAS*

 MEDICAMENTOSA
 ALIMENTAR
 RESPIRATÓRIA
 CUTÂNEA
 OUTRAS

POSSÍVEIS SINAIS E SINTOMAS REFERENTES A TERAPIA*

 DIARREIA
 CONSTIPAÇÃO
 TOSSO
 DISPNEIA
 PALPITAÇÃO
 PRURIDO
 NÁUSEA
 ÊMISE
 ASTENIA
 INAPETÊNCIA
 ANOREXIA
 EDEMA
 INFECÇÃO
 SÍNCOPE
 ALTERAÇÃO MOTORA
 SANGRAMENTO
 ALTERAÇÃO CIRCULATÓRIA

NUTRIÇÃO*

 ORAL
 GTT
 SNE
 KNG

QUANTAS REFEIÇÕES REALIZADAS NO DIA*

POSSUI ALGUMA DESSAS DIFICULDADES*

 DIFICULDADE EM DEGLUTIR
 DIFICULDADE PARA MASTIGAÇÃO
 ÊMISE
 NÁUSEA

ALTERAÇÃO DO PALADAR*

 SIM
 NÃO
 SE SIM, QUAL:

QUAL INGESTA HÍDRICA DIÁRIA*

 ÁGUA
 SUCOS NATURAIS
 SUCOS INDUSTRIALIZADOS
 REFRIGERANTES
 BEBIDAS
 ALCOÓLICAS
 ÁGUA DE COCO

APRESENTA*

 DESIDRATAÇÃO
 SALORRÉIA
 DESNUTRIÇÃO
 ASTENIA

APRESENTA MUCOSITE?*

 SIM
 NÃO
 SE SIM:
 GRAU 01
 GRAU 02
 GRAU 03
 GRAU 04

DATA CADASTRO*

ATUALIZADO*

SAVAR
NOVA TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

continuação

HOME CADASTRO

NOVA TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

PACIENTE*

DIAGNÓSTICO(CID)*

SINAIS E/OU SINTOMAS FÍSICOS*

TEM ACOMPANHAMENTO*

SIM

NÃO

TRATAMENTOS JÁ REALIZADOS*

QUIMIOTERAPIA

RADIOTERAPIA

CIRURGIA

OUTRO

NÍVEL DE AUTONOMIA*

ALTA

MODERADA

POUCA

NENHUMA

NÍVEL DE CONSCIÊNCIA*

CONSCIENTE

ORIENTADA(O)

DESORIENTADA(O)

HISTÓRIA PREGRESSA*

HAS

IAM

SEDENTARISMO

TUBERCULOSE

D.M.

HEPATITES

OBESIDADE

AVE

ALERGIAS*

MEDICAMENTOSA

ALIMENTAR

RESPIRATÓRIA

CUTÂNEA

OUTRAS

POSSÍVEIS SINAIS E SINTOMAS REFERENTES A TERAPIA*

DIARREIA

CONSTIPAÇÃO

TOSSE

DISPNEIA

PALPITAÇÃO

PRURIDO

NÁUSEA

ÊMESE

ASTENIA

INAPETÊNCIA

ANOREXIA

EDEMA

INFECÇÃO

SÍNCOPE

ALTERAÇÃO MOTORA

SANGRAMENTO

ALTERAÇÃO CIRCULATÓRIA

NUTRIÇÃO*

ORAL

GTT

SNE

CNG

QUANTAS REFEIÇÕES REALIZADAS NO DIA?*

POSSUI ALGUMA DESSAS DIFICULDADES:*

DIFICULDADE EM DEGLUTIR

DIFICULDADE PARA MASTIGAÇÃO

ÊMESE

NÁUSEA

ALTERAÇÃO DO PALADAR*

SIM

NÃO

SE SIM, QUAL:

QUAL INGESTA HÍDRICA DIÁRIA*

ÁGUA

SUCOS NATURAIS

SUCOS INDUSTRIALIZADOS

REFRIGERANTES

BEBIDAS ALCOÓLICAS

ÁGUA DE COCO

conclusão

Fonte: elaboração própria.

A sequência de telas apresentada na Figura 3 tem início na primeira página, onde o profissional deve clicar no ícone “Cadastro”, e selecionar na aba as opções de “Usuário”, “Paciente”, “Cirurgia” ou “Tratamento Quimioterápico”. Nos ícones de “Tratamento Quimioterápico” será visualizada a lista dos pacientes em tratamento, criada após a consulta e o acolhimento do enfermeiro, no momento dos agendamentos de QT. É possível observar todos os pacientes já cadastrados, o número do prontuário e os dados completos de identificação dos pacientes. O ícone “Detalhes” mostra todos os dados cadastrados do paciente, sendo permitida a atualização constante destas informações.

Após clicar no ícone “Novo tratamento quimioterápico”, uma nova janela se abre e é iniciada a interface que permite uma avaliação completa do paciente, registrando todas as ações do enfermeiro durante o acolhimento, que englobam a análise de sinais e sintomas que o paciente possa estar referindo antes da terapia, a identificação do esquema quimioterápico, as orientações sobre os efeitos colaterais das medicações e sobre os cuidados específicos pós quimioterapia, estimulando cada vez mais a participação do paciente e do acompanhante do tratamento e promovendo o autocuidado do paciente.

Destaca-se que durante a construção do protótipo, buscou-se soluções de design considerando-se os aspectos referentes aos princípios de utilidade, satisfação dos usuários e facilidade de uso (LUND, 2001) e aos pressupostos do *Human-Centered Design*: foco no usuário (considerando a experiência e a interface); critérios de usabilidade específicos e iteração (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2019; PREECE; ROGERS; SHARP, 2002). O objetivo foi criar um design capaz de oferecer aos profissionais de enfermagem um sistema fácil para ser utilizado, com uma interface agradável e intuitiva,

adaptável a diferentes dispositivos e tamanhos de tela. No que diz respeito à ergonomia, focou-se na interação homem-computador, no acesso fluido e num ambiente fácil de ser operacionalizado, além de ser levado em conta a capacidade de armazenamento seguro de dados do sistema.

Reconhece-se que as Tecnologias Relacionadas à Informação e à Comunicação (TIC) aplicadas no âmbito da saúde, denominadas e-Saúde (*eHealth*), representam tecnologias dirigidas aos profissionais de saúde e construídas para melhorar a atenção em saúde, podendo ser destinadas tanto ao diagnóstico e ao tratamento como à coleta, armazenamento e análise eficiente da informação gerada durante o cuidado (BRASIL, 2016).

A definição de tecnologias em saúde é ampla, não se restringindo apenas a equipamentos. De acordo com a Portaria nº 2.510/GM de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005) e da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (BRASIL, 2010b), as tecnologias em saúde representam

medicamentos, equipamentos e procedimentos técnicos, sistemas organizacionais, informacionais, educacionais e de suporte, e programas e protocolos assistenciais por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população.

De acordo com Ribeiro *et al.* (2020, p. 3),

compreende-se tecnologia como um conjunto de saberes e fazeres relacionados a produtos e materiais, os quais definem terapêuticas e processos de trabalho e se constituem em instrumentos para realizar ações na produção da saúde.

Assim, tecnologias não são apenas ferramentas aplicadas diretamente ao cuidado do paciente, como medicamentos, equipamentos, técnicas cirúrgicas dentre outros, mas também os sistemas organizacionais e de suporte por meio dos quais são estruturadas as ações de enfermagem (LIMA; VIEIRA; NUNES, 2018).

Entretanto, compreende-se que a utilização de tecnologias em saúde deve contemplar sempre a humanização da assistência de enfermagem. Neste sentido, o atendimento integral ao paciente e a utilização de tecnologias têm o potencial de promover a melhoria dos cuidados clínicos e efetivar o envolvimento do paciente com o seu tratamento e na sua evolução clínica (YOUNG; NESBITT, 2017). Além disso, compreende-se a tecnologia como a fusão entre o conhecimento teórico (técnico-científico) e prático aplicada ao desenvolvimento de ferramentas, materiais e processos que, uma vez utilizados, permitem a resolução de problemas; neste contexto, reconhece-se o PE como ferramenta para promover saúde (DAGOSTIN *et al.*, 2020).

Assim, as tecnologias podem auxiliar o trabalho do enfermeiro e contribuir para a implementação do PE, além de possibilitar a utilização de recursos voltados ao controle de gastos com material e insumos e ao armazenamento seguro de informação (SOUZA; TOMAZELLI; VASCONCELOS, 2016). Além disso, as tecnologias em saúde podem proporcionar maior aquisição de conhecimentos aos profissionais, promovendo capacitação e desenvolvimento pessoal (LIMA; LIMA, 2017).

Quanto à categorização das tecnologias, um dos referenciais mais utilizados no Brasil foi apresentado por Mehry (2002), o qual define: 1) tecnologias duras, representadas pelos equipamentos e insumos médico-hospitalares, como bombas de infusão, ventiladores mecânicos e aparelhos para a realização de exames de imagem; 2) tecnologias leve-duras, representadas pelos saberes estruturados em saúde, como teorias e modelos de cuidado em saúde e o PE, dentre outras; 3) tecnologias leve, que representam técnicas e estratégias relacionadas ao processo de educação em saúde, de produção da comunicação, das relações, de vínculos e do acolhimento com os usuários dos serviços de saúde (MELO *et al.*, 2020).

Dentre as tecnologias leves, destacam-se os materiais educativos utilizados como ferramentas essenciais na educação em saúde, completando as orientações discutidas com os pacientes com o objetivo de aumentar o conhecimento sobre o tratamento quimioterápico, promovendo o autocuidado e uma melhor adesão (CARNIÈRE *et al.*, 2020). Neste sentido, segundo os autores, os guias de orientações possibilitam qualificar a assistência de enfermagem e o cuidado em saúde. Corroborando esta discussão, Silva *et al.* (2019) afirmam que as ferramentas para o desenvolvimento de educação permanente em saúde conduzem ao resgate da comunicação, da informação e da escuta qualificada dos profissionais (SILVA *et al.*, 2019).







Neste contexto, as metodologias ativas representam uma prática pedagógica inovadora, um recurso didático para o ensino crítico, objetivando a formação do indivíduo por meio da reflexão e da difusão de conhecimentos (ADAMY *et al.*, 2020). As metodologias ativas também podem ser facilitadoras no desenvolvimento da aprendizagem durante o trabalho do enfermeiro, juntamente com o PE (SILVA; GARANHANI; GUARIENTE, 2014).

Quanto à aplicação de tecnologias nos serviços de saúde, reconhece-se a necessidade da participação efetiva de profissionais com experiência na área, de forma a estruturar um sistema que realmente apoie os enfermeiros durante a prática assistencial (SILVA; EVORA; CINTRA, 2015). Ademais, destaca-se a necessidade de atuação conjunta de enfermeiros, pesquisadores da área de enfermagem e da área computacional e gestores de saúde durante todo o processo de implantação de sistemas de informatização, desde o planejamento até a implantação, de forma integrada (SILVA *et al.*, 2019).

Outros aspectos importantes a serem considerados é a aceitação de um produto tecnológico na prática de saúde por meio da comunicação efetiva entre profissionais e usuários (BARRA; SASSO; ALMEIDA, 2015) e a garantia de que a tecnologia tenha o potencial de oferecer melhorias ao processo de trabalho, interferindo positivamente no que se refere à sua modernização e facilitação, de modo a permitir ao enfermeiro mais tempo junto ao paciente e família (SILVA *et al.*, 2019).

Durante as entrevistas e considerando minha experiência profissional como enfermeiro que presta assistência a pacientes oncológicos, reconhece-se a falta de informação como uma das principais necessidades dos pacientes e familiares durante o tratamento quimioterápico. Assim, além do protocolo de acolhimento, foi desenvolvido um Guia de Orientações sobre Quimioterapia para ser utilizado pelos enfermeiros do Ambulatório do HOL, o qual está apresentado na Figura 4.

Figura 4 - Guia de Orientação sobre Quimioterapia ao paciente em tratamento ambulatorial no HOL. Belém, Pará, 2023.

<p style="text-align: center;">O QUE É A QUIMIOTERAPIA?</p> <p>É um tipo de tratamento em que se utilizam medicamentos para combater o câncer. Na maioria, são medicamentos aplicados na veia, mas também podem ser utilizados por via oral (pela boca), intramuscular (no músculo), subcutânea (no tecido gorduroso), tópica (sobre a pele) e intratecal (na medula óssea). Esses medicamentos atingem a corrente sanguínea e destroem as células que formam o tumor, impedindo o avanço da doença.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Orientações para o dia da sua quimioterapia</p> <p>A duração da sessão de quimioterapia pode ser rápida (15 a 20 minutos) ou demorar várias horas, dependendo do tipo de medicamento e do protocolo utilizado. Por isso, fique atento e siga as orientações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Traga acompanhante, que deve ter mais de 18 anos e deve permanecer com você até o final da sessão; ✓ Esteja no Ambulatório com antecedência de 20 a 30 minutos do horário marcado para sua sessão; ✓ Não esqueça de trazer a Carteira de Quimioterapia (vermelha) para entregar ao enfermeiro(a); ✓ Traga seu hemograma impresso, realizado 2 ou 3 dias antes da sessão de quimioterapia para avaliação do(a) médico(a) e do(a) enfermeiro(a); ✓ Esteja bem alimentado, evitando jejum para que não aconteça nenhuma intercorrência durante a sessão de quimioterapia; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caso você não esteja se sentindo bem ou esteja apresentando qualquer queixa ou problema de saúde, comunique ao médico(a) ou ao enfermeiro(a) imediatamente. <p style="text-align: center;">ALIMENTAÇÃO</p> <p>Alimentar-se adequadamente é um passo importante para o sucesso do seu tratamento. Por isso, fique atento e siga as orientações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evite alimentos gordurosos (frituras, enlatados, embutidos); ✓ Não faça uso de bebidas alcóolicas e evite a ingestão de bebidas gasosas (refrigerantes); ✓ Prefira alimentos leves e saudáveis, como peixes, frango, derivados do leite (ovos, iogurte, queijos brancos), frutas, verduras e legumes, ricos em proteínas, fibras, vitaminas e minerais; ✓ Lave bem os alimentos que serão consumidos crus e prefira alimentos cozidos; ✓ Alimente-se várias vezes ao dia e em pequenas quantidades. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: center;">HIDRATAÇÃO</p> <p>Beba, no mínimo, 2 litros (ou 8 copos de 250 ml) de água por dia e ande sempre com sua garrafinha.</p> <p>Dicas importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A água hidrata e melhora as condições da pele e dos vasos sanguíneos, facilitando a punção venosa para a administração da quimioterapia e evitando que as veias "estourem" com facilidade; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A ingestão de frutas que contêm água, como melancia, laranja, uva, melão, pera e abacaxi, ajudam na sua hidratação; ✓ Não espere sentir sede, pois, quando isso acontece, é sinal de que o nosso corpo já está desidratado; ✓ Água de coco é ótima para hidratação e auxilia a reposição de minerais e vitaminas (A, C e complexo B); ✓ A hidratação ajuda a eliminar os resíduos da quimioterapia pela urina. Assim, tomar água ajuda a desintoxicar o organismo. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: center;">ATIVIDADE FÍSICA</p> <p>A prática regular de exercícios físicos proporciona bem-estar físico e mental e auxilia na redução do estresse e da fadiga provocada pela quimioterapia e também pode ajudar a diminuir os riscos ou sintomas de ansiedade e de depressão. Dicas importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uma caminhada leve de cerca de 30 minutos diariamente já possui ótimos efeitos para sua saúde; ✓ Lembre-se de se proteger dos raios solares, usando chapéu ou boné, óculos escuros e protetor solar para evitar ressecamento, manchas na pele ou outros processos inflamatórios pós quimioterapia. <div style="text-align: center;">  </div>
---	--	---

EFEITOS PÓS QUIMIOTERAPIA

A quimioterapia pode causar alguns efeitos, como: náuseas e vômitos, queda de cabelo, ressecamento ou alterações na pele, lesões na boca (mucosite), tontura, perda de peso, diarreia ou constipação, falta de apetite, cansaço, anemia, alteração da salivação. Além disso, a quimioterapia pode ocasionar infecções com maior frequência, devido ao comprometimento do sistema imunológico.



CUIDADOS PÓS QUIMIOTERAPIA

- ✓ Após a quimioterapia, procure **descansar** para se recuperar mais rapidamente;
- ✓ Fique atento à sua hidratação, ingerindo líquidos em abundância (água, sucos, água de coco), preferencialmente gelados (exceto pacientes em quimioterapia com Oxaliplatina);
- ✓ Em caso de **diarreia**, dê preferência aos alimentos gelados, líquidos e pastosos; evite alimentos gordurosos e condimentados; prefira alimentos leves e saudáveis (frutas, legumes, carnes magras);
- ✓ Em caso de **constipação** intestinal, dê preferência aos alimentos ricos em fibras: frutas, verduras e cereais integrais; não esqueça de ingerir bastante líquido (água, sucos naturais);
- ✓ Em caso de **mucosite** (pequenas lesões na boca e na garganta), inspecione a boca diariamente; mantenha a boca sempre limpa, principalmente após as refeições, utilizando escova de dentes com cerdas macias; evite alimentos ácidos, condimentados,

quentes e de consistência dura;

- ✓ Em caso de **náuseas e vômitos**, utilize a medicação indicada pelo(a) médico(a); evite alimentos gordurosos e condimentados e bebidas gasosas (refrigerantes); alimente-se várias vezes ao dia e em pequenas quantidades, em um lugar calmo e livre de odores.

COMO REDUZIR O RISCO DE INFECÇÃO

- ✓ Mantenha uma adequada higiene corporal;
- ✓ Evite tomar banho de rio ou em lagoas;
- ✓ Evite o contato com pessoas que estejam com algum tipo de infecção ou doença contagiosa;
- ✓ Lave cortes e arranhões com água e sabão em abundância;
- ✓ Não compartilhe roupas e objetos de uso pessoal (como talheres, toalhas e escova de dentes).



SINAIS E SINTOMAS DE ALERTA

- ✓ Dificuldade para respirar;
- ✓ Febre acima de 37,8 C;
- ✓ Manchas avermelhadas pelo corpo;
- ✓ Sangramentos prolongados;
- ✓ Diarreia há mais de 2 dias;
- ✓ Dificuldade e/ou dor ao urinar;
- ✓ Dificuldade visual ou visão dupla.

Caso você apresente qualquer um destes sintomas, procure o hospital. Lembre-se de trazer sua carteirinha vermelha e não esqueça seus documentos de identificação (RG, CPF e cartão SUS).

Em caso de dúvidas, entre em contato com a equipe de Enfermagem do Ambulatório: (91) 3265-6774



GUA DE ORIENTAÇÕES DE QUIMIOTERAPIA



2023

Considerações Finais

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta pesquisa foi motivado pela experiência do pesquisador relacionada à assistência de enfermagem ao paciente oncológico, por meio da qual considera-se fundamental o acolhimento ao paciente e seus familiares/acompanhantes visando à integralidade do tratamento e a humanização das relações com os profissionais de saúde.

Justifica-se esse pressuposto considerando-se o acolhimento como a principal estratégia de humanização do cuidado, a partir da compreensão da importância do primeiro contato com o paciente, antes mesmo do início do tratamento quimioterápico. Neste momento, devem ser iniciadas estratégias de identificação de necessidades individuais e familiares e de orientação em saúde, principalmente, buscando-se contemplar aspectos psicobiológicos, sociais e espirituais do paciente.

Assim, durante o acolhimento, o enfermeiro, utilizando o PE, reconhece as necessidades do paciente, elabora um plano de cuidados e já inicia a implementação de ações voltadas essencialmente para o estabelecimento do primeiro vínculo de confiança no profissional de enfermagem e para as orientações relacionadas à unidade, ao tratamento quimioterápico, ao esquema de realização de QT, aos cuidados pré e pós QT e ao esclarecimento de dúvidas, tendo como base a escuta qualificada e o apoio emocional do paciente e a seus familiares.

A efetivação destas ações tem sido reconhecida como determinantes da adesão ao tratamento, do desenvolvimento de ações voltadas à promoção do autocuidado pelo paciente, da efetivação de práticas de segurança do paciente nos serviços de saúde e da garantia da qualidade da assistência de enfermagem. Assim, espera-se que a elaboração deste Protocolo de Acolhimento do Paciente em Tratamento Quimioterápico Ambulatorial possa contribuir para a humanização das práticas em saúde de unidades que prestam atendimento a pacientes oncológicos e ampliar o papel do enfermeiro como membro essencial da equipe multiprofissional.

Destaca-se que a utilização das etapas metodológicas propostas pelo referencial do *Human-Centered Design* (HCD) permitiu a efetivação da participação dos trabalhadores de enfermagem do Ambulatório de QT em todo o processo de desenvolvimento do protocolo, sendo considerados todos os aspectos relacionados ao contexto de trabalho e às necessidades dos usuários, o que potencializa a adesão dos profissionais no que diz respeito à implementação da ferramenta para o acolhimento do paciente. Como consequência deste processo, reconhece-se a possibilidade de ampliar a qualidade da assistência de enfermagem e garantir a humanização das relações entre profissionais e usuários.

Sobre o protótipo desenvolvido, acredita-se que este material representa um recurso simples, de fácil aplicação e baixo custo, sendo capaz de facilitar a comunicação da equipe de enfermagem e multiprofissional do Ambulatório. Ainda, considera-se que a utilização de protocolos assistenciais, como o Protocolo de Acolhimento do Paciente em Tratamento Quimioterápico Ambulatorial elaborado na presente investigação, oferece como principais benefícios a padronização das ações realizadas pela equipe de enfermagem; o registro de informações do paciente de modo mais seguro e ágil; maior sistematização e segurança ao trabalho dos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem durante a assistência. Finalmente, acredita-se que o uso racional de tecnologias em saúde possibilita a implementação de ações voltadas à segurança do paciente e à promoção da saúde dos usuários e dos próprios trabalhadores dos serviços de saúde.

No entanto, compreende-se que a inexistência de prontuário eletrônico até o momento seja um fator dificultador da implantação do Protocolo Eletrônico na instituição, embora reconheça-se que a coordenação do hospital já esteja buscando meios para a introdução de tecnologias que permitam o armazenamento e utilização eletrônica dos registros dos pacientes.

Neste sentido, afirma-se que este protótipo será apresentado à equipe de profissionais e gestores do Serviço de Tecnologia da Informação do hospital e poderá ser plenamente utilizado após a implantação de um sistema informatizado de registros de dados na organização.

Referências

REFERÊNCIAS

- ABREU-FIGUEIREDO, R. M. S. *et al.* Ansiedade relacionada à morte em cuidados paliativos: validação do diagnóstico de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 178-185, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900025>.
- ADAMY, E. K. *et al.* Ensino do Processo de Enfermagem: o que as produções científicas proferem. **Revista de Pesquisa (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Online)**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 800-807, jan./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7502>.
- AFACAN, Y.; ERBUG, C. An interdisciplinary heuristic evaluation method for universal building design. **Applied Ergonomics**, Pittsburg, v. 40, n. 4, p. 731-744, Jul. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2008.07.002>.
- ALMEIDA, A. R. *et al.* Ocorrência do diagnóstico de enfermagem síndrome de terminalidade em pacientes oncológicos. **Enfermagem em Foco**, Brasília, DF, v. 10, n. 7, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n7.2438>.
- AMERICAN CANCER SOCIETY. **Cancer Surgery. How surgery is used for cancer.** Atlanta: American Cancer Society, 2019. Disponível em: <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/surgery/how-surgery-is-used-for-cancer.html#writtenby>. Acesso em: 12 maio 2023.
- ANACLETO, G.; CECCHETTO, F. H.; RIEGEL, F. Cuidado de enfermagem humanizado ao paciente oncológico: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Contemporânea (REC)**, Salvador, v. 9, n. 2, p. 246-254, abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i2.2737>.
- ARAÚJO, C. P. *et al.* O acolhimento de enfermagem ao paciente oncológico. **International Journal of Development Research**, v. 11, n. 5, p. 46630-46634, maio 2021. DOI: <https://doi.org/10.37118/ijdr.21766.05.2021>.
- ARENDS, J. *et al.* ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. **Clinical Nutrition**, v. 36, n. 1, p. 11-48, Feb. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9241-210**: Ergonomia da interação humano-sistema - Parte 210: Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. 34 p.
- BARBIERI, P.; NOVAES, P. E. R. S. Princípios da radioterapia. *In*: LOPES, A.; IYEYASU, H.; CASTRO, R. M. R. P. S. **Oncologia para graduação**. 2. ed. São Paulo: Tecmed, 2008.
- BARRA, D. C. C.; SASSO, G. T. M. D.; ALMEIDA, S. R. W. Usabilidade do processo de enfermagem informatizado a partir da CIPE[®] em Unidades de Terapia Intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 0326-0334, mar./abr. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000200019>.
- BONASSA, E. M. A.; GATO, M. I. R.; RODRIGUES, L. A. **Terapêutica oncológica para enfermeiros e farmacêuticos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2022.

BRASIL. Governo do estado do Rio de Janeiro. **Manual de acolhimento a família**. Rio de Janeiro: Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=NDU2OTc%2C>. Acesso em: 12 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 2.510 de 19 de dezembro de 2005**. Institui a Comissão para Elaboração da Política de Gestão Tecnológica no âmbito do Sistema Único de Saúde – CPGT. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt2510_19_12_2005.html Acesso: 10 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Acolhimento nas práticas de produção de saúde**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_praticas_producao_saude.pdf Acesso: 24 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010b. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_gestao_tecnologias_saude.pdf Acesso: 12 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Planejamento das Ações de Educação Permanente em Saúde no Sistema Único de Saúde: orientações**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_planejamento_acoes_educacao_perm_anente.pdf. Acesso: 22 jan. 2023.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

BRASIL. **TIC Saúde 2015**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_saude_2015_livro_eletronico.pdf Acesso: 24 maio 2022.

BRASPEN. Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition. **Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente com Câncer**. São Paulo, v. 34, 2019, 32 p. Disponível em: https://faculdadebarretos.com.br/wp-content/uploads/2019/06/Diretriz_onco-2019-separata.pdf. Acesso em: 12 maio 2023.

CAMARGOS, B. F.; MATOS, L. R. P.; PENA, H. P. O paciente frente ao diagnóstico de câncer e a atuação dos profissionais de enfermagem: uma revisão integrativa de literatura. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, Divinópolis, v. 4, n. 3, abr. 2015. DOI: <https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.592>.

CARNIÈRE, C. M. *et al.* Construção e validação de um guia de orientação sobre o tratamento quimioterápico. **Revista de Enfermagem em Atenção Saúde**, Uberaba, v. 9, n. 2, p. 3-15, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.18554/reas.v9i2.3950>.

CLINTON, C. K.; GIOVANNUCCI, E. L.; HURSTING, S. D. The World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research Third Expert Report on Diet, Nutrition, Physical Activity, and Cancer: Impact and Future Directions. **The Journal of Nutrition**, Oxford, v. 150, n. 4, p. 663-671, Apr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/jn/nxz268>.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 358/2009**. Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Brasília, DF: COFEN, 2009. Disponível em: <http://site.portalcofen.gov.br/node/4384>. Acesso em: 12 maio 2022.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 429/2012**. Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da Enfermagem, independente do meio de suporte tradicional ou eletrônico. Brasília, DF: COFEN, 2012. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-n-4292012_9263.html . Acesso em: 12 maio 2022.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 569/2018**. Regulamento técnico da atuação dos profissionais de enfermagem em quimioterapia antineoplásica. Brasília, DF: COFEN, 2018. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0569-2018_60766.html. Acesso em: 12 maio 2022.

COREN. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem**. São Paulo: COREN, 2017. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

COREN. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Processo de Enfermagem: guia para prática**. 2 ed. São Paulo: COREN, 2021. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2010/01/SAE-web.pdf>. Acesso em: 12 maio 2023.

CUNHA, F. F. *et al.* Representações de pacientes oncológicos sobre o tratamento de quimioterapia antineoplásica. **Revista de Pesquisa (Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro Online)**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 840-847, jul./set. 2017. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.840-847>.

DAGOSTIN, V. S. *et al.* Processo de enfermagem aplicado na atenção à saúde da pessoa com incontinência urinária e fecal. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 11496-11508, set. 2020. DOI: <http://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-011>.

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (US). **Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report**. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018. Disponível em: https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf Acesso em: 16 maio 2022.

FALCÃO, V. M. *et al.* Perfil da assistência de enfermagem prestada a pacientes oncológicos, na percepção dos acompanhantes. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 54073-54084, jul. 2020. DOI: <http://doi.org/10.34117/bjdv6n7-888>.

FAZA, J. S.; BRUM, S. C. A influência da quimioterapia da saúde bucal. **Revista Pró-UniversUS**, v. 9, n. 2, p. 81-89, jul./dez. 2018. Disponível em: <http://editora.universidadevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1368>. Acesso em: 12 outubro 2022.

FERREIRA, E. B. *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem na perspectiva para a autonomia profissional. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 17, n. 1, p. 86-92, jan./fev. 2016. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/15143>. Acesso em: 12 maio 2022.

FRANCO, A. A. *et al.* Contributos da alimentação saudável como estratégia de prevenção e enfrentamento do câncer: uma perspectiva da enfermagem. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 4, p. e24214-e24214, maio 2021. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i4.214>.

FURUYA, R. K. *et al.* Processo de enfermagem: a ideologia da rotina e a utopia do cuidado individualizado. In: CIANCIARULLO, I. T. *et al.* (Org.). **Sistema de Assistência de Enfermagem: evolução e tendências**. São Paulo: Ícone editora, 2012.

GARCIA, T. R. **Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem CIPE®**: versão 2017. São Paulo: Artmed Editora, 2018.

GROSSO, G. *et al.* Possible role of diet in cancer: systematic review and multiple meta-analyses of dietary patterns, lifestyle factors, and cancer risk. **Nutrition Reviews**, Oxford, v. 75, n. 6, p. 405-419, Jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nux012>.

GURGEL, D. C. *et al.* Atividade física e câncer: intervenções nutricionais para um melhor prognóstico. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 398-404, 2018. Disponível em: <https://www.proquest.com/docview/2059610024/fulltextPDF/B84EC1C43C37433FPQ/1?accountid=14643>. Acesso em: 12 maio 2023.

HARTE, R. *et al.* A Human-Centered Design methodology to enhance the usability, human factors, and user experience of connected health systems: a three-phase methodology. **JMIR Hum Factors**, Toronto, v. 4, n. 1, p. e8, Mar. 2017. DOI: <https://doi.org/10.2196/humanfactors.5443>.

HINKLE, J. L; CHEEVER, K. H. **Tratado de enfermagem médico - cirúrgico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

HOSPITAL OPHIR LOYOLA. **Instituto de Oncologia**. São Braz: HOL, 2022. Disponível em: <http://www.ophirloyola.pa.gov.br/>. Acesso em: 12 maio 2023.

HORTA, W. A. **Processo de Enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/abc-do-cancer-abordagens-basicas-para-o-controle-do-cancer>. Acesso em: 13 julho 2022.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Tipos de câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/quimioterapia>. Acesso em: 12 novembro 2022.

INTERACTION DESIGN FOUNDATION. **User centered design**. Arhus: IDF, 2022. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>. Acesso em: 12 novembro 2022.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 13407:1999**: Human-centred design processes for interactive systems. 1999. 26p.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 9241-210:2019**: Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. 2019. 33p. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#!iso:std:77520:en>. Acesso em: 12 novembro 2022.

ISOTON, G. A.; SCOTTI, C. S.; ZANOTTI, J. Avaliação do estado nutricional e capacidade funcional de pacientes oncológicos em quimioterapia de Caxias do Sul – RS. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 2, p. e-02377, abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n2.377>

JESUS, L. G. *et al.* Repercussões orais de drogas antineoplásicas: uma revisão de literatura. **Revista Da Faculdade de Odontologia-UPF**, Passo Fundo, v. 21, n. 1, out. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5335/rfo.v21i1.5052>.

LIMA, J. J. D.; VIEIRA, L. G. D.; NUNES, M. M. Processo de enfermagem informatizado: construção de tecnologia móvel para uso em neonatos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 3, p. 1273-1280, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0167>.

LIMA, M. A.; BERNUSSE, M. M.; GENARO, S. C. Efeitos colaterais de medicamentos utilizados por pacientes oncológicos e sua relação com o estado nutricional medicamentos e estado nutricional. **Colloquium Vitae**, v. 9, n. Esp., p. 144-149, jul./dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.5747/cv.2017.v09.nesp.000311>.

LIMA, O. J. L.; LIMA, A. R. A. Realização da evolução de enfermagem em âmbito hospitalar: uma revisão sistemática. **Journal Nursing Health**, v. 7, n. 2, p. 1-10, dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v7i3.9076>.

LOPES, L. D. *et al.* Prevenção e tratamento da mucosite em ambulatório de oncologia: uma construção coletiva. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 25, n. 1, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-070720160002060014>.

LUCAS, D. M. S. *et al.* Cuidado realizado por enfermeiro não especialista em oncologia ao cliente oncológico hospitalizado: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, e2910615306, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15306>.

LUND, A. Measuring Usability with the USE Questionnaire. *Usability Interface*, v. 8, n. 2, p. 3-6, Jan. 2001. Disponível em: www.stcsig.org/usability/newsletter/index.html. Acesso: 18 novembro 2022.

MACHADO, S. K. K. *et al.* Aplicabilidade do Processo de Enfermagem na atenção hospitalar: interface com as melhores práticas. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 12, n. 2, nov. 2021. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769264972>.

MAIA, M. A. Q.; BARBOSA, R. R.; WILLIAMS, P. Usabilidade e experiência do usuário de sistemas de informação: em busca de limites e relações. **Ciência da Informação em Revista**, v. 6, n. 3, p. 34–48, 2020. DOI: <https://doi.org/10.28998/cirev.2019v6n3c>.

MARCOMINI, E.; RAIMONDI, D. C. A relevância da tecnologia de informação no processo de enfermagem: revisão integrativa. **Saúde.com**, v. 15, n. 2, ago. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22481/rsc.v15i2.4623>.

MEHRY, E. E. **Saúde**: cartografia do trabalho vivo em ato. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

MELO, E. B. M. *et al.* Enfermagem e o uso de tecnologias nos serviços de terapia antineoplásica brasileiro. **Nursing**, São Paulo, v. 23, n. 266, p. 4342-4359, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i266p4342-4359>.

NÓBREGA, T. M. A. *et al.* Diagnóstico de enfermagem em cuidados paliativos: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, e52411423300, mar. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i4.23300>.

PAES, G. O. *et al.* Care protocol for clients with respiratory disorder: tool for decision making in nursing. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 18 n. 2, p. 303-10, Apr./Jun. 2014. DOI: <http://doi.org/10.5935/1414-8145.20140044>.

PASSARELES, D. M. A.; RIOS, A. A.; SANTANA, R. F. Diagnósticos de enfermería en cuidados paliativos oncológicos: revisión integrativa. **Enfermería Global**, v. 18, n. 3. p. 579–611, 2019. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.3.345201>.

PASSOS, B. S. *et al.* A Importância da escuta qualificada no cuidado clínico de enfermagem ao paciente oncológico. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 94, n. 32, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2020-v.94-n.32-art.933>.

PEREIRA, E. S. *et al.* Adverse effects of chemotherapy drugs - a focus for the nursing team. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p. e25991211009, 2020. DOI: [10.33448/rsd-v9i12.11009](https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11009).

POLIT, D. F.; BECK, C. T. HUNGLER, B. P. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PREECE, J. T.; ROGERS, Y.; SHARP, H. The process of interaction design. Chapter 6. *In: Interaction design: Beyond human-computer interaction*. New York: John Wiley and Sons, 2002.

RIBEIRO, J. R.; POLES, K. Cuidados paliativos: prática dos médicos da estratégia saúde da família. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, DF, v. 43, n. 3, p. 62-72, jul./set. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n3RB20180172>

RIBEIRO, Y. C. *et al.* A tecnologia da informação no ensino de enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e51591110245, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10245>.

ROCHA, L. S. *et al.* Protocolos assistenciais: uma tecnologia aplicada ao cuidado de enfermagem gerontológica. **Congresso Internacional em Saúde**, n. 6, maio 2019. Disponível em:

<https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/11284/9883>. Acesso em: 18 novembro 2022.

RODRIGUES, A. B.; OLIVEIRA, P. P. **Oncologia para Enfermagem**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2016.

RODRIGUES, J. R. G.; SIQUEIRA J. R. A. C.; SIQUEIRA, F. P. C. Consulta de enfermagem em oncologia pediátrica: ferramenta para o empoderamento dos pais. **Revista Fundamental Care Online**, v. 12, n. 1, jan./dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7569>.

ROSSETTO, P. C. **Diagnósticos de enfermagem em oncologia**: uma revisão integrativa. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2019.

SANTOS, G. L. *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem: compreensão à luz de seus pilares e elementos constituintes. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 12, n. 1, p. 168-73, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3993>.

SANTOS, L. C. A. *et al.* Implicações sobre o câncer e as contribuições da equipe de enfermagem no contexto do cuidado. **RECISATEC - Revista Científica Saúde e Tecnologia**, v. 2, n. 5, p. e25135, 2022. DOI: <https://doi.org/10.53612/recisatec.v2i5.135>.

SANTOS, M. R. *et al.* Desvelando o cuidado humanizado: percepções de enfermeiros em oncologia pediátrica. **Texto & Contexto-Enfermagem**, Florianópolis, v. 22, n. 3, p. 646-653, set. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000300010>.

SCHIMIGUEL, J. *et al.* O acolhimento em pacientes oncológicos - uma revisão bibliográfica. **Saúde em Revista**, v. 15, n. 39, p. 47-57, 2015. DOI: <https://doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v15n39p47-57>.

SCHNEIDER, F.; KEMPFER, S. S.; BACKES, V. M. S. Training of advanced practice nurses in oncology for the best care: a systematic review. **Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 55, e03700. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019043403700>.

SILVA, A. G.; OLIVEIRA, A. C. Impact of the bundles implementation on the reduction of bloodstream infections: an integrative review. **Texto & Contexto-Enfermagem**, Florianópolis, v. 27, n. 1, e3540016, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018003540016>.

SILVA, C. P. *et al.* Fatores intervenientes na implantação da informatização do processo de enfermagem. **Journal of Health Informatics**, São Paulo, v. 11, n. 4, dez. 2019. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/630>. Acesso em: 18 novembro 2022.

SILVA, J. P.; GARANHANI, M. I.; GUARIENTE, M. H. D. M. Nursing care systems and complex thought in nursing education: document analysis. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 35, p. 128-134, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2014.02.44538>.

SILVA, K. L.; ÉVORA, Y. D. M.; CINTRA, C. S. J. Desenvolvimento de software para apoiar a tomada de decisão na seleção de diagnósticos e intervenções de enfermagem para crianças e adolescentes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 5, p. 927-935, set./out. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0302.2633>.

SILVA, O. M. **Cuidar em oncologia**: atitudes dos enfermeiros com as famílias. 2017. 77f. Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Maranhão, Curso de Enfermagem, São Luís, Maranhão, 2017. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/1305/1/OrtencyaSilva.pdf>. Acesso em: 27 setembro 2022.

SOARES, L. S. B.; POLEACK, L. Comunicação em saúde: percepção aos usuários em um serviço de oncologia. **Ciência e Saúde**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 30-7, maio 2016. DOI: <https://doi.org/10.5902/217976928816>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA CLÍNICA (SBCC). **Tipos de cirurgia oncológica para o tratamento do câncer**. 2022. Disponível em: <https://sbco.org.br/tipos-de-cirurgia-oncologica-para-o-tratamento-do-cancer/> Acesso em: 10 dezembro 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA CLÍNICA. **Atividade física e câncer**: recomendações para prevenção e controle. São Paulo: SBOC, 2022. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//af_e_cancer_prevencao_e_controle_sboc_inca_sbafs_c-per-eleitoral.pdf. Acesso em: 27 setembro 2022.

SONBOL, M. B. *et al.* Neutropenic diets to prevent cancer infections: updated systematic review and meta-analysis. **BMJ Supportive & Palliative Care**, London, v. 9, n. 4, p. 425-433, Dec. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2018-001742>.

SOUZA, F. S. L. *et al.* Cuidados de enfermagem ao paciente oncológico em tratamento quimioterápico ambulatorial. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 31, n. 31, e838, out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e838.2019>.

SOUZA, M. C.; TOMAZELLI, R.; VASCONCELOS, C. R. M. Prontuário eletrônico: um determinante no gerenciamento de cliente. **Revista Espacios**, v. 37, n. 14, p. 428-447, Jul./Aug. 2016. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n14/16371423.html>. Acesso em: 27 setembro 2022.

THOFEHRN, M. B. *et al.* Processo de trabalho dos enfermeiros de um hospital da Espanha: ênfase nas tecnologias de cuidado. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 141-6, mar. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v19i1.35972>.

VIEIRA, T. W.; SAKAMOTO, V. T. M.; MORAES, L. C.; BLATT, C. R.; CAREGNATO, R. C. A. Validation methods of nursing care protocols: an integrative review. **Revista Brasileira**

de Enfermagem, v. 73, (Supl 5), e20200050. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0050>

WATERKEMPER, R. *et al.* Consulta de enfermagem para pacientes com câncer em seguimento: descrição do diagnóstico, intervenções e resultados. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, Recife, v. 11, n. 12, p.4838-4844, dez. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a15214p4838-4844-2017>.

WORLD CANCER RESEARCH FUND. American Institute for Cancer Research. **Physical activity and the risk of cancer**. Londres: World Cancer Research Fund; Arlington: American Institute for Cancer Research, 2018. Disponível em: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/Physical-activity.pdf>. Acesso em: 27 setembro 2022.

WHO. World Health Organization. **Facilitating evidence-based practice in nursing and midwifery in the WHO European Region**. Genebra: WHO, 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353672/WHO-EURO-2017-5314-45078-64291-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 setembro 2022.

WHO. World Health Organization. **Global Health Estimates 2020: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000-2019**. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>. Acesso em: 27 setembro 2022.

XAVIER, E. D. C. L. *et al.* Diagnósticos de enfermagem em cuidados paliativos oncológicos segundo diagrama de abordagem multidimensional. **Enfermagem em Foco**, Brasília, DF, v. 10, n. 3, p. 152-157, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n3.2109>

YILMAZ, F. T.; SABANCIUGULLARI, S.; ALDEMIR, K. The opinions of nursing students regarding the nursing process and their levels of proficiency in Turkey. **Journal of Caring Sciences**, Tabrīz, v. 4, n. 4, p. 265-275, Dec. 2015. DOI: <https://doi.org/10.15171/jcs.2015.027>.

YOUNG, H. M.; NESBITT, T. S. Increasing the capacity of primary care through enabling technology. **Journal of General Internal Medicine**, v. 32, n. 4, p. 398–403, Apr. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11606-016-3952-3>.

ZANOTTI, J.; FINGER, E. C.; HOEFEL, A. L. Indicadores de risco nutricional em pacientes submetidos à quimioterapia em um hospital de Caxias do Sul. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 18-25, jul./dez. 2019.

ZYLBERBERG, R. Importantes aspectos da Nutrologia e suas aplicações nos pacientes oncológicos. **International Journal of Nutrology**, Catanduva, v. 13, n. 3, p. 69-80, mar. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1055/S-0040-1718994>.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Desenvolvimento de tecnologias relacionadas à segurança do paciente em um hospital especializado em oncologia”, a qual será desenvolvida por Maria de Nazaré Gomes Botelho, Adalberto Fabrício Teixeira Rezende, alunos de pós-graduação do Programa Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem e por Fernanda Ludmilla Rossi Rocha, Professora Associada do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP.

O objetivo deste estudo é desenvolver e validar ferramentas eletrônicas voltadas à segurança do paciente e à sistematização da assistência de enfermagem ao paciente oncológico e você pode nos ajudar participando de 4 reuniões com outros trabalhadores de enfermagem e com os pesquisadores para desenvolver e avaliar um *checklist* eletrônico de cirurgia segura e um protocolo eletrônico de acolhimento do paciente ambulatorial. O tempo estimado para a realização de cada reunião é de 40 minutos. As reuniões serão realizadas apenas uma vez por semana, no seu próprio setor de trabalho e em momentos pré-agendados com a coordenação de enfermagem da sua unidade, evitando qualquer prejuízo ao trabalho de enfermagem.

Esclarecemos que sua participação é voluntária, livre de custos e garantimos que você pode desistir de participar do estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo, retirando seu consentimento. Destacamos que sua identidade será mantida em absoluto sigilo e, na ocorrência de danos relacionados à sua participação, você terá direito à indenização pelo pesquisador e pelas instituições envolvidas (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Ao participar das reuniões, você poderá se lembrar de situações ou fatos relacionados ao seu trabalho e isso pode lhe trazer desconforto. Esse pode ser um risco por você estar participando da pesquisa. Se isso acontecer, garantimos a você o direito de interromper sua participação e nos comprometemos a lhe oferecer apoio emocional por meio de conversas individuais. Por outro lado, sua participação trará benefícios a todos os colaboradores e pacientes do hospital, pois os resultados poderão nos ajudar a melhorar a segurança do paciente no centro cirúrgico e no ambulatório do hospital.

Reforçamos que os dados obtidos serão utilizados unicamente para fins de pesquisa e poderão ser divulgados em eventos científicos, sendo preservado seu anonimato. Você receberá uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinada pelos pesquisadores.

Em caso de qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Fernanda Ludmilla Rossi Rocha – Avenida dos Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto/SP – e-mail: ferocha@eerp.usp.br – telefone: (16) 3315-3417.

Você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP) pelo e-mail: cep@eerp.usp.br ou telefone (16) 3315-9197, se julgar necessário. O horário de atendimento do CEP é de segunda a sexta-feira, em dias úteis, das 10 às 12 horas e das 14 às 16 horas. Esta Pesquisa foi aprovada pelo CEP-EERP/USP, que tem como função proteger eticamente o participante de pesquisa.

Belém, de de 2023

Fernanda Ludmilla Rossi Rocha
Pesquisador Responsável

Adalberto Fabrício Teixeira Rezende
Pesquisador

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do participante

ANEXO A – Autorização do CEP EERP/USP para a realização da pesquisa



USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 5.777.627

- Validar as ferramentas eletrônicas propostas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Tópico já apreciado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide tópico "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A Instituição co-participante foi incluída na Plataforma Brasil

Recomendações:

Vide tópico "Considerações Finais a Critério do CEP".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O CEP-EERP/USP considera que a solicitação de emenda ora apresentada contempla os quesitos éticos necessários, estando aprovada para execução a partir da data de emissão deste parecer.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em atendimento ao subitem II.19 da Resolução CNS 466/2012, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar relatórios parcial e final "[...] após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados", em forma de "notificação". O modelo de relatório do CEP-EERP/USP se encontra disponível em:

<http://www.eerp.usp.br/research-comite-etica-pesquisa-relatorio/>

Parecer apreciado ad referendum.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento de tecnologias relacionadas à segurança do paciente em um hospital especializado em oncologia

Pesquisador: Fernanda Ludmilla Rossi Rocha

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 59058722.5.0000.5393

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Patrocinador Principal: CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM COFEN

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.777.627

Apresentação do Projeto:

Trata-se da análise de um solicitação de emenda.

A solicitação se justifica pela necessidade de inserção da instituição coparticipante do projeto (Hospital Ophir Loyola, Belém, PA). A pesquisadora esclarece que os coordenadores do CEP do hospital Ophir Loyola não emitem parecer preliminar de autorização de realização de qualquer estudo até que o mesmo seja autorizado pelo CEP da instituição proponente, motivo pelo qual não está sendo apresentado documento relacionado à anuência da instituição neste momento.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver e validar ferramentas eletrônicas voltadas à segurança do paciente e à sistematização da assistência de enfermagem ao paciente oncológico.

Objetivo Secundário:

- Elaborar um checklist eletrônico de cirurgia segura para ser utilizado no centro cirúrgico do hospital estudado;
- Elaborar um protocolo eletrônico de acolhimento ao paciente em tratamento ambulatorial no hospital;

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



**USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP**



Continuação do Parecer: 5.777.627

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2019937_E1.pdf	14/10/2022 09:03:02		Aceito
Outros	Encaminhamentoemanda.pdf	14/10/2022 09:02:38	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Outros	Respostapendencias.pdf	22/06/2022 10:53:26	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEespecialistas2.pdf	22/06/2022 10:51:42	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEparticipantes2.pdf	22/06/2022 10:51:32	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto02.pdf	22/06/2022 10:51:17	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	27/05/2022 08:04:50	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	27/05/2022 08:04:38	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Outros	encaminhamento.pdf	04/03/2022 20:21:06	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	04/03/2022 20:20:36	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 25 de Novembro de 2022

Assinado por:
RONILDO ALVES DOS SANTOS
(Coordenador(a))

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br

ANEXO B – Autorização do CEP da instituição para a realização da pesquisa

HOSPITAL OPHIR LOYOLA -
HOL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento de tecnologias relacionadas à segurança do paciente em um hospital especializado em oncologia

Pesquisador: Fernanda Ludmilla Rossi Rocha

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 59058722.5.3001.5550

Instituição Proponente: Hospital Ophir Loyola

Patrocinador Principal: CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM COFEN

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.821.843

Apresentação do Projeto:

O presente estudo tem como objetivo desenvolver e validar ferramentas eletrônicas voltadas à segurança do paciente e à sistematização da assistência de enfermagem ao paciente tecnológico. Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem qualitativa. Como referencial metodológico, será utilizado o Human-Centred Design (HCD). O estudo será desenvolvido em um hospital público, geral e de porte IV localizado na região metropolitana de Belém, no Estado do Pará. A população será representada pelos trabalhadores de enfermagem que atuam no centro cirúrgico e no ambulatório

do hospital. Farão parte da amostra 20 trabalhadores, sendo 10 que atuam no centro cirúrgico e 10 que atuam no ambulatório da instituição (quatro enfermeiros e seis técnicos/auxiliares de enfermagem de cada local), selecionados por conveniência, exclusivamente com o objetivo de participarem do desenvolvimento e da avaliação de um checklist eletrônico de cirurgia segura para ser utilizado no centro cirúrgico do hospital estudado e de um protocolo eletrônico de acolhimento ao paciente em tratamento ambulatorial no hospital. Para o desenvolvimento das tecnologias, serão seguidas as

quatro etapas recomendadas a partir do HCD: 1. compreender o contexto de uso; 2. especificar os requisitos do usuário; 3. produzir soluções de design; 4. avaliar o projeto. Espera-se que esta investigação permita o desenvolvimento e a validação de tecnologias voltadas à segurança do paciente e à sistematização da assistência de enfermagem no tratamento oncológico, contribuindo

Endereço: Av. Magalhães Barata, nº 992, 1º andar do prédio anexo

Bairro: SAO BRAS **CEP:** 66.063-240

UF: PA **Município:** BELEM

Telefone: (91)3265-6699

E-mail: cepophirloyola.pa@gmail.com

HOSPITAL OPHIR LOYOLA - HOL



Continuação do Parecer: 5.821.843

para a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem no hospital estudado.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver e validar ferramentas eletrônicas voltadas à segurança do paciente e à sistematização da assistência de enfermagem ao paciente oncológico.

Objetivo Secundário:

- Elaborar um checklist eletrônico de cirurgia segura para ser utilizado no centro cirúrgico do hospital estudado;
- Elaborar um protocolo eletrônico de acolhimento ao paciente em tratamento ambulatorial no hospital;
- Validar as ferramentas eletrônicas propostas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Ao participar das reuniões, os trabalhadores de enfermagem poderão se lembrar de situações ou fatos relacionados ao seu trabalho e isso pode lhe trazer desconforto. Esse pode ser um risco decorrente da participação no estudo. Se isso acontecer, será garantido aos participantes o direito de interromper a participação e os pesquisadores se comprometem em oferecer apoio emocional aos trabalhadores por meio de conversas individuais.

Benefícios:

A participação dos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem trará benefícios a todos os colaboradores e pacientes do hospital, pois os resultados poderão subsidiar a implementação de ferramentas voltadas à segurança do paciente no centro cirúrgico e no ambulatório do hospital.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo relevante, tendo em vista que os resultados, no caso a tecnologia, poderão subsidiar informações capazes de facilitar o itinerário assistencial do grupo alvo, contribuindo de forma significativa com a assistência prestada aos mesmos por sinalizar possibilidade de desenvolver e validar ferramentas eletrônicas voltadas à segurança do paciente e à sistematização da assistência de enfermagem ao paciente oncológico.

Endereço: Av. Magalhães Barata, nº 992, 1º andar do prédio anexo

Bairro: SAO BRAS

CEP: 66.063-240

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3265-6699

E-mail: cepophirloyola.pa@gmail.com

HOSPITAL OPHIR LOYOLA - HOL



Continuação do Parecer: 5.821.843

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta os elementos necessários para sua apreciação como folha de rosto devidamente assinada pelo pesquisador responsável e instituição proponente, carta de apresentação do projeto ao CEP, instrumento de coleta de dados e TCLE do participante. O currículo encontra-se impresso na plataforma Lattes.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme Res. CNS 466/12, a responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais da pesquisa. Nesse sentido, ressaltamos as seguintes atribuições do pesquisador:

- Em se tratando de projetos a serem desenvolvidos no Hospital Ophir Loyola - HOL, os pesquisadores devem apresentar o parecer de aprovação emitido pelo CEP, junto a Divisão de Pesquisa do HOL, antes de iniciar a pesquisa;
- Desenvolver o projeto conforme delineado;
- Elaborar e apresentar os relatórios parcial (is) e final;
- Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda responsabilidade, por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;
- Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto e
- Justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2056872.pdf	02/12/2022 09:10:20		Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracoes.pdf	02/12/2022 09:09:09	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito

Endereço: Av. Magalhães Barata, n° 982, 1° andar do prédio anexo

Bairro: SAO BRAS **CEP:** 66.063-240

UF: PA **Município:** BELEM

Telefone: (91)3265-8899

E-mail: cepophirloyola.pa@gmail.com

HOSPITAL OPHIR LOYOLA -
HOL



Continuação do Parecer: 5.821.843

Outros	aceiteorientador.pdf	02/12/2022 09:07:23	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	02/12/2022 09:06:59	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Outros	Encaminhamentoemanda.pdf	14/10/2022 09:02:38	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Outros	Respostapendencias.pdf	22/06/2022 10:53:26	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCL EEspecialistas2.pdf	22/06/2022 10:51:42	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCL Eparticipantes2.pdf	22/06/2022 10:51:32	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto02.pdf	22/06/2022 10:51:17	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito
Outros	encaminhamento.pdf	04/03/2022 20:21:06	Fernanda Ludmilla Rossi Rocha	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 16 de Dezembro de 2022

Assinado por:

Cláudio Tobias Acatauassú Nunes
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Magalhães Barata, n° 992, 1° andar do prédio anexo

Bairro: SAO BRAS

CEP: 66.063-240

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3265-8899

E-mail: cepophirloyola.pa@gmail.com