



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E TECNOLOGIA NO ESPAÇO HOSPITALAR –  
MESTRADO PROFISSIONAL (PPGSTEH)

**TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE**

**AUDCRED: FERRAMENTA DE APOIO PARA AUDITORIA DE CONTAS EM SAÚDE**

Rio de Janeiro  
2022



TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE

**AUDCRED: FERRAMENTA DE APOIO PARA AUDITORIA DE CONTAS EM SAÚDE**

Relatório de defesa apresentado à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGSTEH) – Mestrado Profissional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, para a obtenção do título de mestre em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar.

**Orientador(a):** Prof. Dr. Antonio Rodrigues de Andrade

Rio de Janeiro  
2022

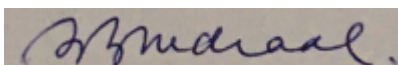
TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE

**AUDCRED: FERRAMENTA DE APOIO PARA AUDITORIA DE CONTAS EM SAÚDE**

Relatório de defesa apresentado à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGSTEH) – Mestrado Profissional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, para a obtenção do título de mestre em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar.

Aprovado em: 07/02/2022

Banca examinadora:



---

Prof. Dr. Antonio Rodrigues de Andrade (Orientador)  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

---

Prof. Dr. Ariel Levy (1º examinador)  
Universidade Federal Fluminense – UFF

---

Prof. Dr. Daniel Aragão Machado (2º examinador)  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

---

Prof. Dr. Clovis Montenegro de Lima (1º suplente)  
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia /  
Universidade Federal do Rio de Janeiro – IBICT/ UFRJ

---

Profa. Dr. Eliza Cristina Macedo (2º suplente)  
Universidade Federal Fluminense – UFF



Catálogo informatizada pelo(a) autor(a)

S539 Souza da Silva Werle, Tatiana  
AUDCRED : ferramenta de apoio a auditoria de  
contas em saúde / Tatiana Souza da Silva Werle. --  
Rio de Janeiro, 2022.  
205

Orientador: Antonio Rodrigues de Andrade.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) -  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro,  
Especialização em Mestrado em Saúde e Tecnologia no  
Espaço Hospitalar, 2022.

1. Surgimento da auditoria . 2. Credenciamento  
em Saúde . 3. Tecnologia aplicada a auditoria em  
saúde . I. Rodrigues de Andrade, Antonio, orient.  
II. Título.

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, MARIA LÚCIA e MARCOS, verdadeiros exemplos de família que, com carinho, me incentivaram por todo o processo da minha formação. Sem o apoio de vocês eu não conseguiria chegar até aqui.

Ao CÉSAR, pelo amor, companheirismo, puxões de orelha e suporte em todos os momentos.

À minha querida filha YASMIN, pela simplicidade que me ensina, a cada dia, o verdadeiro e mais puro sentido da palavra AMOR.

Ao meu futuro herdeiro THÉO, por compartilhar este momento tão importante ainda dentro do meu ventre.

Aos verdadeiros amigos que conheci ao longo de toda essa trajetória, pelo apoio e por acreditarem neste projeto.

Ao meu orientador, por toda força e motivação, apesar dos problemas de saúde enfrentados.

Aos colegas de profissão e amigos que se foram durante a pandemia de COVID-19, a saudade e as lembranças estarão para sempre em meu coração.

## AGRADECIMENTOS

A DEUS, pela presença constante na minha vida e a quem recorro nos momentos de angústias e incertezas, mantendo minha força e fé nessa trajetória, também por ter me oportunizado passar por este período tão difícil com saúde.

À minha mãe MARIA LÚCIA SOUZA DA SILVA, fonte de amor, luz e inspiração. Obrigada por ser um exemplo para mim e por toda motivação, amor e carinho. Sua presença e incansável apoio me ajudaram a concluir mais essa etapa da minha vida.

Ao meu pai MARCOS SOUZA DA SILVA, parceiro de toda a vida que sempre aplaudiu minhas conquistas.

À minha linda e querida filha YASMIN SOUZA DA SILVA WERLE, que mesmo tão pequena esteve a meu lado motivando-me à sua maneira.

Ao meu querido e amado bebê THÉO e ao meu esposo CÉSAR AUGUSTO BERNARDI WERLE, meu grande companheiro, motivador e que se faz presente em todos os momentos da minha vida. Obrigada pela dedicação, paciência e apoio nos momentos mais difíceis.

Aos meus parentes e amigos JUSTINA WERLE, RUDEMAR WERLE, JULIANA ERMANTRAUT, LEANDRO WERLE, ELLEN VIEIRA e VINICIUS CARUZO, por me trazerem ânimo nos momentos de fraqueza.

Ao Professor Doutor ANTONIO RODRIGUES DE ANDRADE, orientador e incentivador. Deus o separou para ser meu “coach” nesse processo. Nossa caminhada não foi apenas de palavras, mas de ações, estando lado a lado comigo e sendo facilitador e incentivador constante. Dizem que a maior missão de um professor é inspirar... você o tem feito! Nasceu... admiração e amizade eterna!

Ao IME JÚNIOR, por todo profissionalismo e dedicação no desenvolvimento da ferramenta.

À ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO, onde desenvolvi toda a minha vida acadêmica, iniciando-se com a graduação no ano de 2000, residência em clínica médico-cirúrgica em 2006 e agora mestrado 2021.

Aos COLEGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE E TECNOLOGIA NO ESPAÇO HOSPITALAR (PPGESTH), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, que possibilitaram troca de experiência e conhecimento.

Aos DOCENTES que estiveram presentes em minha formação e que contribuíram para o meu crescimento e desenvolvimento profissional e deste trabalho.

Aos meus amigos e chefes da DIRETORIA DE SAÚDE DA MARINHA, pela materialização deste sonho e por todo encorajamento, em especial ALMIRANTE FRÓES, CMG SÁVIO, CMG JATOBÁ, CMG OLIVEIRA, CMG DANIELA, CMG SÔNIA, CF SANDRA, CF GUILHERME, CF ANA GÓES, CT PATRÍCIA TAVARES, Tenente DANIELE, Tenente TALITA, SO ANGELA, SG NATÁLIA, SG CAMILO, CB LESSA, CB BITTENCOURT e CB SÃO PEDRO e WALTER SANTANA.

À MARINHA DO BRASIL, por toda contribuição, e, mais uma vez, a DEUS, por ter me oportunizado servir por 11 anos na DSM, onde agreguei valores imensuráveis. Espero, através desta ferramenta, deixar algum legado, pois aprendi que dificilmente saberemos quais pessoas influenciemos, mas, caso aconteça, que seja por algo de bom.



“Descobrir consiste em olhar para o que todo mundo está vendo e pensar uma coisa diferente”.

ROGER VON OECH

## RESUMO

**Introdução:** Uma das ferramentas de qualidade mais eficientes para monitorar um sistema de gestão é a auditoria, pois, quando bem aplicada, diagnostica não conformidades no serviço avaliado, sendo executada por profissionais capacitados que apresentam, além do conhecimento técnico-científico, atributos pessoais como imparcialidade, prudência e diplomacia. **Objetivos:** O objetivo geral do estudo foi desenvolver uma ferramenta móvel que possa servir de apoio para o processo de auditoria de contas médicas e os objetivos específicos foram: identificar os requisitos necessários para o desenvolvimento da ferramenta de auditoria; apresentar um protótipo e desenvolver uma ferramenta garantindo os requisitos de segurança necessários à manutenção da informação pessoal, possibilitando sua implementação, distribuição e modificação e avaliar o impacto da ferramenta para a auditoria em saúde no âmbito da Marinha do Brasil. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa, aplicado à produção tecnológica e destinado a desenvolver uma ferramenta informatizada móvel para apoio ao serviço de auditoria de contas médicas. Para desenvolvimento da ferramenta foi utilizada a metodologia de Pressman, seguindo as seguintes etapas: coleta e refinamento dos requisitos, elaboração de projeto rápido, construção do protótipo, avaliação pelo cliente e posterior refinamento quando há necessidade de ajustes finais do projeto, com o intuito de satisfazer da melhor forma as necessidades dos clientes. **Resultados:** Foram distribuídos 75 formulários para os auditores da Marinha e, tendo sido respondidos 65 (84,3%), observou-se que 40,9% dos entrevistados eram enfermeiros e 29% não tinham experiência em auditoria. As falas dos entrevistados foram analisadas, emergindo cinco categorias relacionadas a melhorias e uma a crítica, sendo estas respectivamente: ampliar o módulo para controle e previsão de custos; regular os serviços que serão prestados pela contratada; orientar profissionais a executarem a auditoria em saúde; ampliar módulo para que possam ser apresentados indicadores e relatório; disponibilizar mais informações sobre os credenciados e não entender o propósito da ferramenta. **Conclusão:** Acredita-se que a ferramenta irá contribuir para que os auditores recém-ingressos na Marinha possam executar o processo de auditoria de acordo com a técnica, gerando uniformidade, dando celeridade e, principalmente, evitando perdas para a organização. Dessa forma, favorecendo ao profissional mais habilidade e destreza em todo processo.

**Descritores:** Auditoria clínica, Gestão em Saúde, Tecnologia e Inovação em Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** One of the most efficient quality tools to monitor a management system is the audit, because, when properly applied, it diagnoses non-conformities in the service evaluated, being performed by trained professionals who have, in addition to technical-scientific knowledge, personal attributes such as impartiality, prudence and diplomacy. The general objective of the study was to develop a mobile tool that can support the medical bills audit process and the specific. **Objectives:** The general objective of the study was to develop a mobile tool that can support the medical bill audit process and the specific objectives were: to identify the necessary requirements for the development of the audit tool; present a prototype and develop a tool ensuring the security requirements necessary for the maintenance of personal information, enabling its implementation, distribution and modification, and evaluating the impact of the tool for health auditing within the Brazilian Navy. **Method:** This is a descriptive, exploratory study with a qualitative approach applied to technological production, aimed at developing a mobile computerized tool to support the medical bill audit service. For development of the tool, Pressman's methodology was used, following the steps: collection and refinement of requirements, rapid design development, prototype construction, customer evaluation and further refinement when there is a need for final design adjustments, in order to satisfy the best way to meet the needs of customers. **Results:** 75 forms were distributed to the Navy auditors, with 65 (84.3%) answered, it was observed that 40.9% of respondents were nurses, 29.% had no experience in auditing. The speeches of the interviewees were analyzed emerging five categories related to improvements and one the criticism, respectively: expanding the module for cost control and forecasting; regulate the services that will be provided by the contractor; guide professionals to perform the health audit; expand module so that indicators and report can be presented; provide more information about the accredited and do not understand the purpose of the tool. **Conclusion:** It is believed that the tool will help auditors who have recently joined the Navy to perform the audit process according to the technique, generating uniformity, speeding up and, above all, avoiding losses for the organization. In this way, providing the professional with more skill and dexterity throughout the process. **Descriptors:** Clinical auditing, Health Management, Technology and Innovation in Health.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Perfil profissionais no Serviço de Auditoria na Marinha do Brasil .....	22
<b>Figura 2.</b> Qualificação dos integrantes do Serviço de Auditoria na Marinha do Brasil .....	23
<b>Figura 3.</b> Fluxograma do número de artigos encontrados e selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão .....	27
<b>Figura 4.</b> Distritos Navais por Região do Brasil .....	48
<b>Figura 5.</b> Variação de número de credenciados ao longo dos anos .....	50
<b>Figura 6.</b> Ficha de Processo – Acompanhamento do Contrato .....	52
<b>Figura 7.</b> Ficha de Processo – Realizar Auditoria Concorrente .....	52
<b>Figura 8.</b> Ficha de Processo – Realizar Auditorias de Contas .....	53
<b>Figura 9.</b> Fluxograma demonstrando o funcionamento da auditoria em saúde na Marinha do Brasil ..	54
<b>Figura 10.</b> Mapeamento do processo de credenciamento em saúde .....	57
<b>Figura 11.</b> Mapeamento do atendimento do usuário do Sistema de Saúde da Marinha em OSE .....	58
<b>Figura 12.</b> Mapeamento do processo de auditoria em saúde na Marinha do Brasil .....	58
<b>Figura 13.</b> Tela Cadastro do Usuário .....	63
<b>Figura 14.</b> Fluxograma do cadastro de perfil .....	64
<b>Figura 15.</b> Fluxograma funcionamento da tela cadastro .....	64
<b>Figura 16.</b> Tela de cadastro do Edital e Termo de Credenciamento .....	65
<b>Figura 17.</b> Tela Cadastro das Regras do Edital .....	66
<b>Figura 18.</b> Fluxograma funcionamento do módulo cadastro regras edital .....	66
<b>Figura 19.</b> Tela Auditoria .....	67
<b>Figura 20.</b> Tela Regras de Auditoria .....	72
<b>Gráfico 1.</b> Perfil dos participantes da pesquisa para avaliação do protótipo .....	76
<b>Tabela 5.</b> Indicadores de saúde .....	82

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Artigos selecionados nas bases para a revisão integrativa .....	29
<b>Tabela 2.</b> Distribuição de OMH e OMFM nos nove Distritos Navais: .....	49
<b>Tabela 3.</b> Perfil de Glosas nos anos de 2015 a 2020 .....	50
<b>Tabela 4.</b> DDF AUDCRED .....	51
<b>Tabela 5.</b> Percentual de glosa por centro de consumo nos anos de 2015 a 2020.....	56
<b>Tabela 6.</b> Dados da ferramenta AUDCRED registrada no eduCAPES.....	84

## LISTA DE GRÁFICO

<b>Gráfico 1.</b> Perfil dos participantes da pesquisa para avaliação do protótipo .....	76
------------------------------------------------------------------------------------------	----

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>AIH</b>	Autorização de Internação Hospitalar
<b>AMB</b>	Associação Médica Brasileira
<b>AMH</b>	Assistência Médico Hospitalar
<b>ANVISA</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>BPM</b>	Business Process Management
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior
<b>CBHPM</b>	Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos
<b>CCIH</b>	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
<b>CCPB</b>	Capitania dos Portos da Paraíba
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>CFM</b>	Conselho Federal de Medicina
<b>CFMG</b>	Capitania Fluvial De Minas Gerais
<b>CFPA</b>	Capitania Fluvial de Porto Alegre
<b>CFRP</b>	Capitania Fluvial do Rio Paraná
<b>CFSF</b>	Capitania Fluvial do São Francisco
<b>CFTP</b>	Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
<b>CMED</b>	Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos
<b>CN</b>	Colégio Naval
<b>CNES</b>	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
<b>COM</b>	Odontoclínica Central da Marinha
<b>Com8DN</b>	Comando do 8º Distrito Naval
<b>CPAL</b>	Capitania dos Portos de Alagoas
<b>CPAP</b>	Capitania dos Portos do Amapá
<b>CPMA</b>	Capitania dos Portos do Maranhão
<b>CPPI</b>	Capitania dos Portos do Piauí
<b>CPPR</b>	Capitania dos Portos do Paraná
<b>CPSE</b>	Capitania dos Portos de Sergipe
<b>CPSP</b>	Capitania dos Portos de São Paulo
<b>CRC</b>	Certificado de Registro Cadastral
<b>CSN</b>	Conselho Nacional de Saúde
<b>CTMSP</b>	Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo
<b>DDF</b>	Diagrama de Decomposição Funcional
<b>DE</b>	Diretoria Especializada
<b>DelPEpitácio</b>	Delegacia Fluvial de Presidente Epitácio
<b>DelSFSul</b>	Delegacia da Capitania dos Portos em São Francisco do Sul
<b>DelSSebastião</b>	Delegacia da Capitania dos Portos em São Sebastião
<b>DelUruguaiiana</b>	Delegacia Fluvial de Uruguaiiana
<b>DSM</b>	Diretoria de Saúde da Marinha
<b>EAMCE</b>	Escola de Aprendiz de Marinheiro do Ceará
<b>EAMES</b>	Escola de Aprendiz de Marinheiro do Espírito Santo
<b>EAMSC</b>	Escola de Aprendizes-Marinheiros de Santa Catarina
<b>FENAM</b>	Federação Nacional dos Médicos
<b>GAU</b>	Guia de Apresentação do Usuário
<b>GIH</b>	Guia de Internação Hospitalar
<b>HNBrá</b>	Hospital Naval de Brasília
<b>HNMD</b>	Hospital Naval Marcílio Dias

<b>HNNA</b>	Hospital Naval de Naval
<b>HNRe</b>	Hospital Naval de Recife
<b>HNSa</b>	Hospital Naval de Salvador
<b>IME</b>	Instituto Militar de Engenharia
<b>INAMPS</b>	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
<b>MPOG</b>	Ministério do Planejamento e Gestão
<b>OMFM</b>	Organização Militar com Facilidades Médicas
<b>OMH</b>	Organização Militar Hospitalar
<b>OPME</b>	Órteses Próteses e Materiais Especiais
<b>PICO</b>	População, Paciente, Internação e Desfecho
<b>PNCG</b>	Policlínica Naval De Campo Grande
<b>PNMa</b>	Policlínica Naval de Manaus
<b>PNN</b>	Policlínica Naval De Niterói
<b>PNNSG</b>	Policlínica Naval Nossa Senhora Da Glória
<b>PNRG</b>	Policlínica Naval de Rio Grande
<b>PNSPA</b>	Policlínica Naval São Pedro Da Aldeia
<b>PTT</b>	Produção Técnica e Tecnológica
<b>SNA</b>	Sistema Nacional de Auditoria
<b>SNNF</b>	Sanatório Naval De Nova Friburgo
<b>SSM</b>	Sistema de Saúde da Marinha
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>TCU</b>	Tribunal de Contas da União
<b>TIC</b>	Terminologia de Informação e Comunicação
<b>TJIL</b>	Termo de Inexigibilidade de Licitação
<b>TUSS</b>	Terminologia Unificada de Saúde Suplementar
<b>UCI</b>	Unidade Cuidados Intermediários
<b>UCO</b>	Unidade de Custo Operacional
<b>UISM</b>	Unidade Integrada de Saúde Mental
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva
<b>UTQ</b>	Unidade de Tratamento de Queimados



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	Problematização.....	19
1.2	Questões norteadoras .....	20
1.3	Objetivos .....	21
1.3.1	Objetivo geral.....	21
1.3.2	Objetivos específicos.....	21
1.4	Justificativa e relevância .....	21
1.4.1	Estudos correlatos / revisão integrativa .....	23
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	33
2.1	O surgimento da auditoria .....	33
2.2	Credenciamento em saúde.....	37
2.3	Tecnologia aplicada a auditoria de contas em saúde.....	40
3	METODOLOGIA .....	42
3.1	Tipo de Estudo.....	42
3.2	Participantes e cenário da pesquisa.....	42
3.3	Critérios de inclusão.....	42
3.4	Coleta de dados.....	43
3.5	Desenvolvimento do <i>software</i> .....	44
3.6	Questões éticas .....	46
3.7	Produtos da pesquisa.....	46
3.7.1	Fundamentos para desenvolvimento do protótipo.....	46
3.7.2	Produção técnica tecnológica.....	47
3.8	Avaliação de interfaces .....	73
3.8.1	Usabilidade .....	73
3.8.1.1	Utilidade .....	74
3.8.2	Comunicabilidade .....	74
3.8.2.1	Aplicabilidade.....	74
3.8.3	Relatórios.....	74
3.8.3.1	Aspecto inovador .....	75
3.8.4	Resultados.....	75
	CONCLUSÃO.....	85
	Perspectivas futuras.....	87
	Dificuldades.....	87
	Sugestões para trabalhos futuros.....	87

REFERÊNCIAS .....	88
APÊNDICE A – PRODUTOS DA DISSERTAÇÃO.....	100
3.9 Produções Técnicas Circunstanciadas da Dissertação .....	100
3.9.1 Artigo 1 .....	100
3.9.2 Artigo 2.....	112
3.9.3 Artigo 3.....	124
3.9.5 Artigo 5.....	146
Reme: Revista Mineira de Enfermagem.....	151
APÊNDICE B – CRONOGRAMA .....	168
APÊNDICE C – ORÇAMENTO DE PROJETO DE PESQUISA .....	169
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE .....	170
APÊNDICE E – PROPOSTA DE TELA PARA O SOFTWARE AUDICRED ©.....	176
ANEXO A – TERMO DE ANUÊNCIA.....	187
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA - UNIRIO.....	188
ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA – HNMD.....	190
ANEXO D – CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA.....	192
ANEXO E – TERMO DE ENCERRAMENTO DE PROJETO .....	203

## 1 INTRODUÇÃO

O sistema de saúde é uma atividade complexa que envolve vários setores e ações, como prevenção, cuidado, tratamento e promoção, em que atuam e interagem diferentes atores, entre os quais a população, corporações, gestores, dirigentes políticos, profissionais e segmentos empresariais. A administração de todo esse contexto, seja público ou privado, exige controle e avaliação permanentes, ou seja, instrumentos que ofereçam informações eficazes aos gestores para as tomadas de decisões (SANTOS; BARCELOS, 2009).

Uma das ferramentas de qualidade mais eficientes para monitorar um sistema de gestão é a auditoria, pois, quando bem aplicada, diagnostica não conformidades no serviço avaliado, sendo executada por profissionais capacitados que apresentam, além do conhecimento técnico-científico, atributos pessoais como imparcialidade, prudência e diplomacia, por meio de pareceres embasados por leis, portarias e resoluções (NORONHA; SALLES, 2004).

A auditoria possui um alto grau de especificidade, imposta pelo mercado, é, portanto, uma atividade profissional que, a cada dia, vem ocupando lugar de destaque no mercado de trabalho e na manutenção da viabilidade financeira dos planos de saúde privados e, também, do próprio Sistema Único de Saúde.

Segundo Sá (1994) no âmbito de saúde, auditoria é uma atividade de avaliação independente e de assessoramento na administração, voltada para o exame e análise da adequação, eficácia, economicidade e qualidade de prestadores de serviços de saúde, com observância de preceitos éticos e legais.

Pode ser utilizada como um mecanismo de controle e avaliação dos recursos e procedimentos adotados, visando a resolubilidade e melhoria na qualidade da prestação dos serviços e satisfação dos usuários, dos colaboradores internos e dos serviços dos contratados.

Sabe-se que a auditoria externa é ensejada pela contratação de serviços privados de saúde para prestação da assistência de forma complementar. Tal inicia-se por meio do processo de credenciamento.

O Credenciamento é o procedimento administrativo pelo qual a Administração convoca interessados para, segundo condições previamente definidas e divulgadas, credenciarem-se como prestadores de serviços ou beneficiários de um negócio futuro a ser ofertado, quando a pluralidade de serviços prestados for indispensável à adequada satisfação do interesse coletivo

ou, ainda, quando a quantidade de potenciais interessados for superior à do objeto a ser ofertado e por razões de interesse público a licitação não for recomendada (BRASIL, 2016).

O credenciamento era uma modalidade de licitação atípica, não prevista na lei de licitação, todavia encontrou amparo como inexigibilidade de licitação, conforme disposto em acórdãos e doutrinas do Tribunal de Contas da União.

De acordo com a Lei de Licitação n. 8.666/93 (BRASIL, 1993), essa deve seguir as seguintes etapas: elaboração de termo de inexigibilidade de licitação, projeto básico, edital, tabelas de precificação e termo/contrato.

O projeto básico refere-se ao documento que delimita e descreve o objeto contratual, sendo definido como:

conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução (BRASIL, 1993, art. 6º, inciso IX).

Logo, o projeto básico deverá englobar todos os requisitos necessários para a prestação do serviço, auditoria, podendo ainda constar o referencial para pagamento, sendo um documento essencial para embasar as ações, principalmente relativo ao aspecto administrativo, no momento da realização das liquidações de contas médicas.

A literatura revela uma lacuna quando do desenvolvimento de *software*, para apoio à auditoria, no que se refere às regras pactuadas no edital de credenciamento. Diante disso, acredita-se que a ferramenta desenvolvida nesta pesquisa poderá contribuir para eficácia e, principalmente, para a eficiência no Sistema de Saúde da Marinha.

O presente trabalho de pesquisa apresenta em sequência seis produtos, seguindo as diretrizes estabelecidas pelo programa de mestrado profissional em gestão em saúde do espaço hospitalar. Os cinco primeiros são artigos submetidos às revistas científicas da área de escopo dos trabalhos. Estes artigos serão apresentados ao longo, exatamente como foram submetidos.

Por último, será apresentado o produto acadêmico principal deste trabalho, que é um protótipo e ferramenta, desenvolvido para apoiar a auditoria de contas em saúde. O produto final é uma produção técnica, requerida como requisito para a conclusão do mestrado profissional, passível de proteção, podendo gerar registro de propriedade de direito autoral. Desenvolvimento de software com um conjunto de instruções, auxiliando auditores da Marinha

do Brasil no processo de auditoria em saúde e gestores na tomada de decisão. Localizado no estrato T1 (de maior pontuação) na categorização da CAPES para a produção técnica em mestrados e doutorados profissionais.

## **1.1 Problematização**

Meu primeiro contato com a auditoria na área da saúde deu-se em instituições privadas, por meio da auditoria concorrente durante o ano de 2009.

Em 2010, ao ingressar na Marinha do Brasil, fui designada para servir na Diretoria de Saúde, assumindo a função de assistente de auditoria. Por ser a Diretoria um órgão de assessoria técnica para todas as demais Organizações Militares de Saúde do Brasil, pude observar que os auditores tinham grande dificuldade em interpretar o contrato e aplicar a auditoria; ainda foi possível categorizar os erros mais frequentes e que geram glosa, sendo observada direta relação com a interpretação das cláusulas e tabelas dispostas no edital de credenciamento.

Após três anos de trabalho na área de análises de contas, fui convidada a assumir a função de Encarregada da Divisão de Acordos Administrativos, sendo responsável por analisar todos os contratos firmados, na área de saúde, entre as Organizações Militares e as Contratadas. O conhecimento na área de auditoria foi de fundamental importância para alinhar os possíveis pontos de conflito e que causavam glosas e/ou perdas para a instituição, atendendo o objetivo requerido pela instituição que era focado no controle de perdas econômicas.

Após uma longa jornada no setor de credenciamento, assumi a função de Encarregada da Divisão Técnico-Operacional, onde sou responsável pelas internações que ocorrem nas credenciadas, assim como controle dos custos, acompanhamento e autorizações para internação domiciliar e hospitalar, auditoria de contas. Atualmente em virtude da pandemia da COVID-19, o controle das internações e custos com a doença passou a ser uma preocupação ainda maior, considerando o uso de novas tecnologias e a gravidade dos casos.

Com a visão operacional do Sistema de Saúde pude categorizar os erros mais frequentes que constituíam glosas na conta hospitalar, sendo em sua maioria relacionados à interpretação contratual e das tabelas contratualizadas, ou seja, de cunho administrativo.

Com o crescente aumento dos gastos com a Assistência à Saúde, a Diretoria passou a intensificar os treinamentos de forma a sensibilizar, compartilhar responsabilidades e fomentar parcerias para a resolução da problemática identificada.

Apesar de serem realizados treinamentos periódicos com os profissionais destinados a execução da função, por ser requisito de carreira a mobilidade do militar, muitos acabam sendo movimentados e assumindo outras funções, não vinculadas à atividade de auditoria e com isso são recrutadas novas pessoas para ocuparem cargo e, conseqüentemente, há perdas, já que nem sempre as mesmas possuem o conhecimento necessário relacionado ao processo de auditoria e de credenciamento no âmbito da administração pública.

É interessante ressaltar que, após os treinamentos o índice de glosas que era de 15% foi reduzido para 3%. Porém, a avaliação da qualidade não foi sistematicamente estruturada, sendo realizada aleatoriamente e de maneira informal, impossibilitando uma avaliação da qualidade assistencial. Naquele momento, a questão da auditoria qualitativa emergia como um problema a ser estudado pela instituição.

Revisando a literatura, embora os achados fossem insuficientes para abranger a temática, verifiquei as dificuldades dos autores em conceituar o credenciamento alinhado à auditoria de contas em saúde, sendo muito diluído. A insuficiente compreensão teórica dificulta, inclusive, a construção de uma metodologia de trabalho do auditor.

Muito embora na atualidade a maioria dos serviços de auditoria não priorize, especificamente, a avaliação qualitativa da assistência prestada ao paciente, esta é extremamente necessária. Provavelmente entre os fatores impeditivos encontra-se a dificuldade de sistematização do método de análise, dada a obscuridade de sua concepção.

Diante dessa constatação e das minhas vivências como enfermeira auditora, pontuou-se a necessidade de entender os métodos, a finalidade e os parâmetros que sustentem, a prática de auditoria, alinhados à interpretação das regras contratuais, de negócio e das tabelas de precificação

Uma vez delineada a problemática de investigação, ensejei a contextualização temática, a partir da literatura científica, o que fez emergir uma revisão integrativa com o propósito de subsidiar a elaboração de um inquérito.

Dessa forma, surge o interesse em desenvolver uma ferramenta, que atrele os avanços tecnológicos à eficiência no processo de auditagem. Sendo assim, foi desenvolvido um instrumento informatizado móvel, que possa nortear as ações dos auditores no momento da auditoria de contas, considerando os desafios enfrentados durante a prática na Marinha do Brasil.

## **1.2 Questões norteadoras**

Quais os requisitos necessários para elaborar uma ferramenta de auditoria e como a sua utilização otimiza o serviço do auditor?

### **1.3 Objetivos**

#### *1.3.1 Objetivo geral*

Desenvolver uma ferramenta móvel que possa servir de apoio para o processo de auditoria de contas médicas.

#### *1.3.2 Objetivos específicos*

- Identificar os requisitos necessários para o desenvolvimento da ferramenta de auditoria;
- Apresentar um protótipo e desenvolver uma ferramenta garantindo os requisitos de segurança necessários à manutenção da informação pessoal que possibilite sua implementação, distribuição e modificação;
- Avaliar o impacto da utilização da ferramenta para a auditoria em saúde no âmbito da Marinha do Brasil.

### **1.4 Justificativa e relevância**

A Auditoria em saúde fornece informações relevantes para melhoria da gestão. No setor público é uma atividade integrante do governo, uma imposição constitucional, com o propósito construtivo e educacional que verifica o cumprimento das diretrizes e garante qualidade na assistência e segurança aos usuários. Uma das justificativas para o desenvolvimento da ferramenta AUDCRED é possibilitar que profissionais de saúde designados para a execução da auditoria de contas em saúde o façam de acordo com as regras definidas em edital, tornando o processo mais célere, uniforme e evitando perdas financeiras para a Administração Pública.

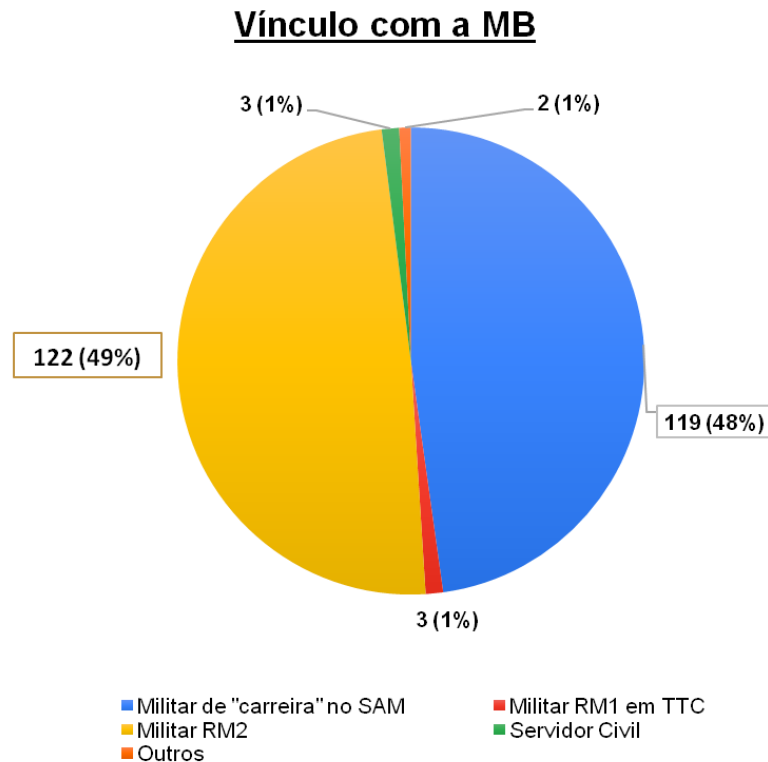
Sobreleva-se que o presente instrumento contribui no processo de gerenciamento institucional e na educação permanente, fornecendo subsídios para ações de conscientização na verificação da prestação de serviços hospitalares, ambulatoriais e domiciliares.

Outrossim, a ferramenta AUDCRED exerce papel fundamental no controle da gestão dos contratos, pois estabelece alertas para contratos com vigência encerrada, visto que após o encerramento do prazo não há mais instrumento jurídico que regule as relações entre contratante e contratado. Deste modo, as regras de auditoria não poderão ser aplicadas e, equitativamente, o atendimento ao paciente não poderá mais ser fornecido por aquele contratante, o que poderá causar transtornos significativos em localidades onde a oferta de serviços é escassa,

principalmente quando tratamos da magnitude de abrangência da Marinha do Brasil, considerando as regiões fronteiriças.

A Marinha do Brasil dispõe do serviço de auditoria em 42 locais unidades, distribuídos entre Organizações Militares Hospitalares - OMH e Organizações Militares com Facilidades Médicas - OMFM, para auditoria de faturas de contas hospitalares e ambulatoriais emitidas pelas Organizações de Saúde Extra Marinha - OSE, contratadas para tal objetivo. Existem 249 profissionais sendo estes: 119 militares de carreira, 122 temporários, 03 civis e 03 militares reconvocados, definidos como militares para Tarefa com Tempo Certo – TTC (*Figura 1*). Entre esses, 53 apresentam curso de especialização na área, sendo 31 com pós-graduação *lato sensu*, 05 com pós-graduação *stricto sensu*, 14 com curso de atualização e 03 com curso de extensão, 196 apenas apresentam a capacitação em serviço ministrada pela Diretoria de Saúde da Marinha (*Figura2*).

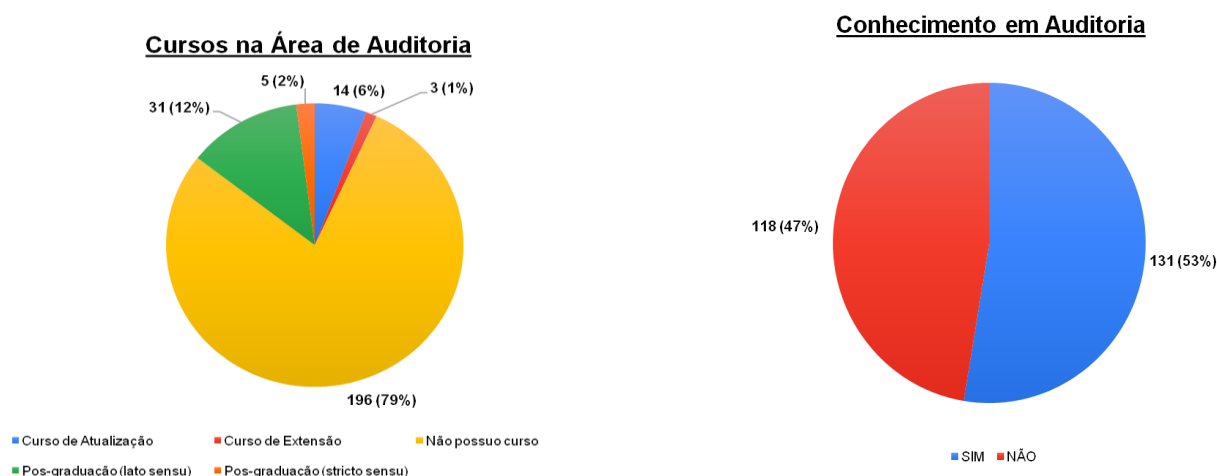
**Figura 1.** Perfil profissionais no Serviço de Auditoria na Marinha do Brasil



Fonte: Autor, 2021.



**Figura 2.** Qualificação dos integrantes do Serviço de Auditoria na Marinha do Brasil



Fonte: Autor, 2021.

Como dito anteriormente, em que pese haver treinamento constante dos auditores da Marinha, ainda é possível encontrar falhas no desenvolvimento da atividade, principalmente nas Organizações Militares com Facilidades Médicas que englobam as Delegacias, Capitancias e Escolas de formação. Tal fato deve-se essencialmente, em função do efetivo lotado e pelo seu propósito principal que é: “contribuir para a coordenação, orientação e controle de atividades relativas à Marinha Mercante e organizações correlatas, no que se refere à segurança da navegação, defesa nacional, salvaguarda da vida humana e poluição” (MARINHA DO BRASIL, 2021).

Sendo assim, a relevância da presente ferramenta é que, após ser implementada, tornará mais célere o processo de auditoria, dirimindo erros e, principalmente, contribuindo para a construção e sedimentação do conhecimento científico na área de auditoria, possibilitando a transformação do processo de trabalho e desencadeando uma reflexão.

#### 1.4.1 Estudos correlatos / revisão integrativa

##### Introdução

Analisando a auditoria hospitalar, constata-se que esta tem papel imprescindível na revisão e controle de eficiência e eficácia dos processos que ocorrem no ambiente hospitalar. Configura-se como um importante método de transformação do trabalho que vem ocorrendo em hospitais e operadoras de planos de saúde, os quais estão buscando se reestruturar para

manterem a qualidade do cuidado prestado, sendo de grande abrangência, uma vez que não trata apenas das questões administrativas, pois engloba a qualidade dos cuidados (DIAS *et al.*, 2011).

Todavia, para cumprir seus objetivos, deve contar com ferramentas baseadas em instrumentos definidos pelo mercado, que auxiliam ao auditor a atingir suas metas estabelecidas e arquitetadas, independentemente do tipo de auditoria praticada (CASTRO, 2009), além de prestar cooperação técnica, propor medidas corretivas, servir de suporte ao controle social, subsidiar o planejamento e o monitoramento com informações validadas e confiáveis, sendo uma marcante contribuição para a saúde pública e privada (PERON, 2021).

Nesse contexto inserem-se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que são definidas como toda tecnologia que facilita a transmissão de informações por meios digitais, incluindo computadores, redes sem fio, entre outros dispositivos, e elas têm sido utilizadas globalmente nos contextos pessoal, educacional, empresarial e de saúde (ZUPPO, 2012, p. 3). Seu potencial é reconhecido pela Organização Mundial da Saúde, que incentiva o uso desse recurso tecnológico como estratégia complementar para o fortalecimento dos cuidados de saúde (FDA, 2018).

Os últimos anos têm mostrado que em todos estes setores de atividades, assim como na vida diária, os recursos tecnológicos e de comunicação permeiam e fazem com que a sociedade se organize à sua volta. Para o enfermeiro que atua em auditoria não é diferente e cabe portanto a esse profissional a identificação de quais recursos trarão mais facilidades e poderão auxiliar, impondo mais agilidade e organização nas tarefas (GROSSI *et al.*, 2014).

Este estudo se justifica, pois permite entender a problemática relacionada à escassez de ferramentas móveis de auditoria para enfermeiros, o que é relevante, uma vez que tais possibilitam viabilizar melhorias concretas e aplicáveis à realidade do trabalho em saúde.

Diante do exposto, considerando o impacto dos recursos para a auditoria, surgiu o interesse na presente revisão integrativa da literatura sobre o uso de tecnologias móveis na área de enfermagem para a execução de auditoria de contas médicas. Adicionalmente, ela faz parte de um macrojeto que objetiva desenvolver um software para auxiliar auditores enfermeiros na execução do processo de auditoria em saúde. O seu resultado permitirá a identificação do estado da arte sobre tecnologias móveis na área da auditoria, de outras lacunas na literatura e na ampliação do corpo de conhecimento.

A presente pesquisa tem por objetivo buscar evidências na literatura sobre a utilização de ferramentas móveis que facilitem a prática de auditoria de contas médicas pelo enfermeiro auditor.

- **Métodos**

A revisão integrativa faz parte da Prática Baseada em Evidências (PBE) que pondera algumas questões como: aceitação do problema; designação das informações indispensáveis relativas ao problema; gestão da busca de estudos na literatura científica; análise crítica dos achados; e identificação relativa à aplicabilidade dos resultados das publicações (LIMA; BARBOSA, 2019).

O propósito da revisão integrativa é ampliar as informações e conhecimentos da prática profissional, incorporando resultados significativos ao assunto estudado (MENDES *et al.*, 2008). Destarte, a presente foi iniciada pela escolha da temática, bem como da problemática a ser tratada pela revisão. Posteriormente, foi formulada uma pergunta norteadora relativa à utilização de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde, de forma que os achados da pesquisa ampliem os conhecimentos e práticas dessa área da saúde.

Para isso, a estratégia PICO, acrônimo para Problema ou Paciente, Intervenção, Comparação e Outcomes (desfecho) se mostrou opção eficaz. A citada estratégia é caracterizada por especificar elementos primordiais na estruturação de uma pergunta norteadora, que instigue o levantamento bibliográfico elucidativo de resultados que responderam aos objetivos do presente trabalho (SANTOS *et al.*, 2007). A estratégia PICO atende aos objetivos desta pesquisa, uma vez que importa a subjetividade, os sintomas, comportamentos e sentimentos dos sujeitos envolvidos. O acrônimo seguiu a seguinte estratégia: P (Auditor em Saúde), I (Uso de Ferramentas Móveis), C (Demais Ferramentas Utilizadas) e O (Eficácia da auditoria). Dessa forma, este trabalho foi guiado pela seguinte pergunta norteadora: de que forma o uso de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde auxilia e garante eficiência e eficácia nessa tarefa?

A partir dessa orientação foi possível caminhar para a 2ª etapa da revisão integrativa: a realização de uma amostragem, com a seleção das bases de dados para o levantamento das produções acadêmicas a serem revisadas. Nesta pesquisa foram realizadas buscas em três bases científicas: Scientific Electronic Library Online (SciELO); plataforma Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed.

Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os termos alternativos: Aplicação da Informática Médica; Ferramentas da e-Saúde; Ferramentas e Metodologias Inovadoras baseadas em TIC; Ferramentas e Metodologias baseadas em Tecnologias Inovadoras de Informação e Comunicação; Ferramentas e Metodologias Baseadas nas TIC.

Ao realizar as buscas, os critérios de inclusão precisam ser incontestáveis e criteriosos, uma vez que a amostragem indicará a qualidade, confiabilidade e profundidade dos achados da revisão integrativa (MENDES *et al.*, 2008). Portanto, foram incluídas pesquisas científicas que tratam da utilização de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde seguindo os critérios:

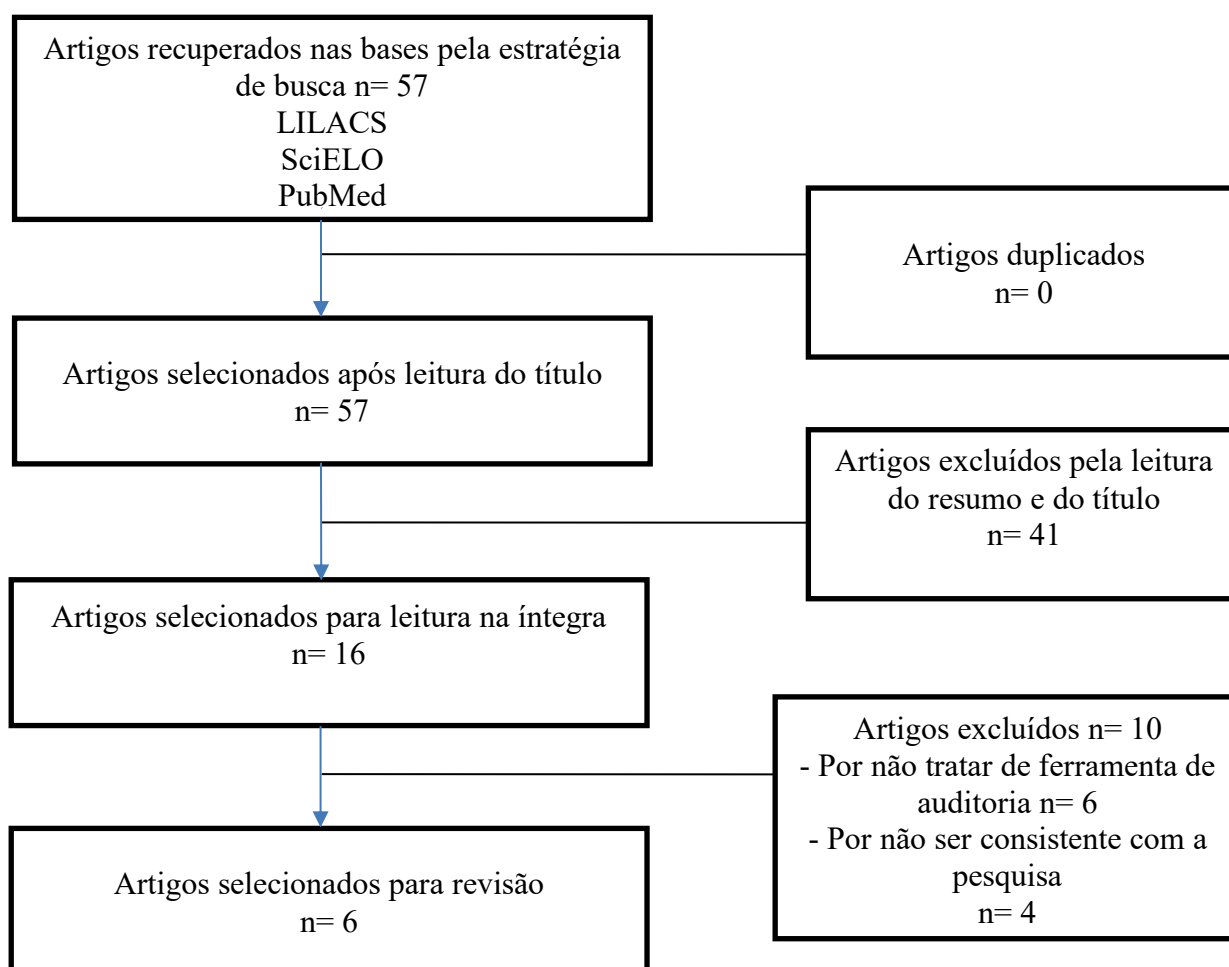
1. artigos científicos indexados nas bases escolhidas;
2. disponíveis em português ou inglês;
3. publicados entre janeiro de 2011 e maio de 2021;
4. com temática pertinente ao objetivo da revisão e que contribuem para responder à pergunta norteadora.

Os critérios de exclusão foram:

1. trabalhos de conclusão de curso;
2. publicações sem fonte definida.

A 3ª etapa foi a seleção das informações e a categorização dos resultados obtidos com as buscas a fim de descartar os estudos duplicados, ou seja, aqueles que figuram em mais de uma base de dados ou em mais de um idioma. Então, com fundamento nos critérios de inclusão e exclusão, os títulos e resumos dos resultados foram lidos para realizar uma pré-seleção das publicações pertinentes. Os estudos que não atenderam a pelo menos um dos critérios de inclusão foram descartados. O restante do material foi lido integralmente a fim de escolher apenas pesquisas que respondem à pergunta norteadora como mostra a *Figura 3*, o fluxograma PRISMA (MOHER; LIBERATI; TETZLAFF; ALTMAN, 2009).

**Figura 3.** Fluxograma do número de artigos encontrados e selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão



Fonte: Autor, 2021.

Ainda na 3ª etapa, os achados foram analisados, interpretados e as informações coletadas e sumarizadas. Foi produzido um banco de dados que se caracteriza como um resumo dos itens básicos, tais como: introdução, objetivos, metodologia, amostra do estudo, resultados e conclusões, de cada estudo (REZENDE *et al.*, 2016).

O passo seguinte foi de análise das informações, buscando responder à pergunta norteadora, compondo a 4ª etapa. A etapa de número 5 consistiu na categorização das informações sistematizadas, interpretação dos resultados mediante análise crítica e discussão sobre os achados em relação à pergunta norteadora. Realizou-se a elucidação de toda a discussão sempre em relação a essa pergunta. E, finalizando, a 6ª etapa foi a apresentação escrita da revisão, para que as conclusões possam servir como base de consulta dos conhecimentos sobre a utilização de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde.

- **Resultados**

No primeiro momento, ao pesquisar os descritores auditoria em saúde o resultado nas bases de dados escolhidas totalizaram 2.968 artigos, porém, destes, nenhum tratava das ferramentas móveis utilizadas por enfermeiros, por conseguinte, optou-se por redefinir os descritores e termos alternativos para: Aplicação da Informática Médica; Ferramentas da e-Saúde; Ferramentas e Metodologias Inovadoras baseadas em TIC; Ferramentas e Metodologias baseadas em Tecnologias Inovadoras de Informação e Comunicação; Ferramentas e Metodologias Baseadas nas TIC.

Para complementar foi usado um Operador Booleano, que atua como palavra que informa ao sistema de busca como combinar os termos da pesquisa: AND, com função de “E”, buscando por artigos que continham todas as palavras-chave. Embora esse tenha sido o operador mais utilizado, também foi usado o OR, funcionando como a palavra “OU”, mostrando a união dos conjuntos, ou seja, a base de dados busca por artigos que contenham pelo menos uma das palavras que, normalmente, são sinônimas, a fim de ampliar as buscas.

Os resultados da presente revisão integrativa foram 57 publicações, sendo a base SciELO a de maior retorno. Todos os títulos e resumos foram lidos a fim de identificar a possibilidade de resposta da pergunta norteadora da presente revisão.

Essa fase, juntamente com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão descritos na metodologia, levou à exclusão de 41 artigos. Os 16 restantes foram lidos na íntegra, sendo que 6 não tratavam efetivamente de ferramentas para auditoria e 4 não respondiam de forma consistente à pergunta norteadora. Resultaram 6 artigos que atenderam todos os requisitos da pesquisa sumarizados na tabela 1:

**Tabela 1.** Artigos selecionados nas bases para a revisão integrativa

<b>Título do Artigo Científico</b>	<b>Autores</b>	<b>Nome da revista</b>	<b>Ano</b>	<b>País de publicação</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Nível de evidência</b>
Oncoaudit: desenvolvimento e avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores	Grossi LM <i>et al.</i>	Acta Paulista de Enfermagem	2014	Brasil	Desenvolver aplicativo de consulta de medicamentos quimioterápicos para sistema web e dispositivo móvel para auxiliar na auditoria em enfermagem de contas hospitalares e avaliar quanto a satisfação do usuário e usabilidade.	Quase-experimental  Nível III
Tecnologia da Informação e Comunicação na Auditoria em Enfermagem	Grossi LM <i>et al.</i>	Journal of Health Informatics	2015	Brasil	Identificar a produção científica nacional em auditoria em enfermagem com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)	Abordagem Qualitativa  Nível IV
Avaliação de um protótipo para Sistematização da Assistência de Enfermagem em dispositivo móvel	Rezende SRS <i>et al.</i>	Revista Latino-Americana de Enfermagem	2016	Brasil	Desenvolver e avaliar um protótipo para dispositivo móvel que possibilite o registro de dados para a Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	Descritivo (não experimental)  Nível IV
Produção nacional sobre Softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares	Camargo CF <i>et al.</i>	Journal of Health Information	2018	Brasil	Analisar a produção brasileira sobre softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares, de 1985 a 2017.	Descritivo (não experimental)  Nível IV
Tecnologias móveis na área de Enfermagem	Silva AMA <i>et al.</i>	Revista Brasileira de Enfermagem	2018	Brasil	Identificar na literatura estudos sobre tecnologias móveis na área de enfermagem	Abordagem Qualitativa  Nível IV
Aplicativos móveis em saúde: caracterização da produção científica da enfermagem brasileira	Lima CSP e SFB	Revista Eletrônica de Enfermagem	2019	Brasil	Identificar o desenvolvimento de aplicativos móveis de saúde na produção científica brasileira de teses e dissertações.	Abordagem Qualitativa  Nível IV

Fonte: Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2021.

Conforme observado na tabela, os itens de maior relevância para a presente revisão integrativa foram a temática e os objetivos das pesquisas que foram lidos e analisados de acordo com a metodologia adotada. Com isso, foi possível perceber que essa é uma área que necessita de ampliação de pesquisa científica.

- **Discussão**

Há evidências sobre a utilização de ferramentas móveis que facilitem a prática de auditoria de contas médicas pelo enfermeiro auditor em pesquisas com níveis de evidência III: estudo quase experimental e IV: estudos de abordagem qualitativa (SOUZA *et al.*, 2017).

Tais são apropriadas para a pesquisa e para esse tipo de estudo, por apresentarem respostas confiáveis para proposta de estudo que utiliza a estratégia PICO como neste estudo (CHAVES *et al.*, 2017).

Destaca-se que o uso das TICs na Enfermagem tem modificado o modo de lidar com quantidades massivas de informação sobre a assistência e recursos utilizados de forma rápida e organizada. As tecnologias móveis representam meios de armazenar e compartilhar informações, melhoram o desempenho da equipe de Enfermagem (SILVA, 2018).

Nos artigos científicos analisados constatou-se que a enfermagem tem adotado, assim como outras profissões, métodos alternativos para maior abrangência e desenvolvimento de práticas, visando o cuidado mais eficiente para com o paciente e maior segurança, com o intuito de promover melhores resultados (LIMA; BARBOSA, 2019).

Na prática do enfermeiro auditor, a informática auxilia na codificação de honorários, medicamentos, materiais e no uso de sistemas de análises de contas hospitalares, além da própria análise de auditoria junto ao prontuário eletrônico do paciente. Porém, constatou-se que, apesar do grande auxílio das tecnologias na auditoria, ainda é uma área pouco estudada e divulgada (GROSSI; PISA; MARIN, 2015).

A utilização das tecnologias, acontece no uso de sistema informatizado para auxiliar nos processos de preenchimento de impressos contidos no prontuário; sistema informatizado para realizar a pré-análise de contas hospitalares por prestadores de saúde; sistema informatizado para realizar auditoria de qualidade dos prontuários de internação; desenvolvimento de software de consulta de medicamentos oncológicos para auxiliar na prática da auditoria em enfermagem; o uso do prontuário eletrônico na prática da auditoria em enfermagem e o seu impacto perante o uso do prontuário em papel e a percepção do enfermeiro auditor quanto ao prontuário eletrônico (GROSSI *et al.*, 2015).



Os aplicativos focados nos cuidados a integração da tecnologia na prática dos enfermeiros foi vista como positiva, assim como para os pacientes, impactando eficazmente os resultados de saúde, uma vez que os profissionais, ao se utilizarem dos aplicativos acessam informações de forma rápida, com facilidades no manejo e solução de problemas tanto presencial quanto remotamente (GROSSI; PISA; MARIN, 2014).

Sendo assim, as inovações relativas à comunicação entre o enfermeiro e o paciente, e também dos enfermeiros com outros profissionais da saúde deverão abordar ações preventivas, diagnósticas e de tratamento, o que torna o enfermeiro apto e disponível a receber e ter contato com novas tecnologias que visam otimizar o tempo e o trabalho, além da facilitação da coleta e controle de dados (SILVA, 2018).

A realidade virtual apresenta ser um recurso relevante para treinamento de profissionais como médicos, enfermeiros, odontólogos, fisioterapeutas e outros profissionais visto que as suas aplicações na área são direcionadas para as mais diversas finalidades possibilitando ao usuário a sensação de vivenciar uma situação como se fosse de fato, real, possibilitando a ampliação de estudos e práticas de inúmeras técnicas e procedimentos.

Há que focalizar que, os erros encontrados nos registros e prontuários foram amplamente abordados pelos artigos associados ao preenchimento incorreto ou ausência de registros das atividades realizadas, aliados às demandas dos enfermeiros e tempo para a realização dos trabalhos e que houve unanimidade na melhora de tais quesitos com a utilização de aplicativos móveis e softwares.

A gestão da qualidade nos serviços de saúde, é uma exigência que atinge os usuários e prestadores dos serviços e seus gestores, o diferencial nas organizações e instituições de saúde é a qualidade na estrutura física, atendimento de excelência e processos operacionais, assim agregando padrões previamente estabelecidos (MEIRA; OLIVEIRA; SANTOS, 2021).

Sugere-se que as instituições hospitalares criem indicadores de inconsistência das informações contidas nos prontuários para a realização de capacitações periódicas dos profissionais da enfermagem com foco na importância das anotações e registros assistenciais, assim como a forma devida de serem realizadas estas informações. Além disso, noções de capacitação e informática são pontos muito importantes a serem trabalhados para com o profissional enfermeiro.

- **Considerações finais**

Comparando os estudos analisados, a auditoria em enfermagem se mostra como uma avaliação contínua e necessária da qualidade da assistência em enfermagem ofertada ao paciente, desde a sua internação até a alta médica.

Nesse sentido, há que se destacar o enfermeiro como um profissional habilitado para organizar, dirigir, coordenar, avaliar, prestar consultoria e auditoria e emitir parecer sobre os serviços de auditoria de enfermagem, ou seja, a literatura acadêmica por meio do registro das pesquisas corrobora com o estabelecido pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) em sua resolução n. 266/2001 que frisa que, as funções acima descritas são privativas ao profissional de enfermagem, ou seja, cabe apenas a essa profissão a auditoria em enfermagem.

Diante do descrito, faz-se fundamental para a área da enfermagem, o estudo e a discussão sobre como a tecnologia está inserida dentro desse contexto. É possível constatar que as Tecnologias da Informação e Comunicação vêm sendo utilizadas na auditoria em enfermagem como uma ferramenta informatizada para facilitar, agilizar e otimizar os processos da auditoria.

Conclui-se, portanto, que a auditoria hospitalar ainda é uma ferramenta de gestão muito recente, o que torna ainda mais inovador a utilização das ferramentas móveis aliadas a ela, entretanto, tem sido aprimorada para que possa contribuir como instrumento de melhoria da qualidade da assistência prestada, dos registros realizados pela equipe de enfermagem e na gestão como um todo, sendo, portanto, eficaz e eficiente o uso por enfermeiros auditores.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 O surgimento da auditoria

A prática da auditoria surgiu provavelmente no século XII, na Inglaterra, com a implantação desta atividade nas empresas, tendo continuidade até os dias atuais (MOTTA, 2008). Os precursores foram os italianos, não sem razão, visto ser o clero a esta época o responsável pelos principais empreendimentos estruturados da Europa moderna ou medieval. O reconhecimento oficial da prática de auditoria também ocorreu na Itália (Veneza), onde em 1581 foi constituído o primeiro Colégio, cuja admissão o candidato tinha de completar um aprendizado de seis anos como contador praticante e submeter-se a exame. Inicialmente, os trabalhos realizados como auditoria eram bastante limitados, restringindo-se, à verificação dos registros, com vistas à comprovação de sua exatidão (COLELLA, 2005).

No Brasil, os primeiros relatos da realização de auditoria remetem às civilizações indígenas com a concepção de valor agregado aos produtos, controlando o resultado das operações. Existe a hipótese de que a auditoria convencional chegou ao Brasil com as primeiras expedições marítimas (CRUZ, 2002).

Para Attie (1992), o surgimento da auditoria está ancorado na necessidade de confirmação da realidade econômica e financeira do patrimônio, dos controles e rotinas das empresas, a fim de conceder-lhes alternativas como ferramenta de trabalho, controle, assessoria e administração, e ocorreu principalmente em virtude do surgimento de grandes empresas simultaneamente ao desenvolvimento econômico que propiciou a participação na formação de seu capital.

O desenvolvimento da auditoria teve influência de: filiais e subsidiárias de firmas estrangeiras; financiamento de empresas brasileiras através de entidades internacionais; crescimento das empresas brasileiras e necessidade de descentralização e diversificação de suas atividades econômicas; evolução do mercado de capitais; criação das normas de auditoria promulgadas pelo Banco Central do Brasil em 1972; e criação da Comissão de Valores Mobiliários e da Lei das Sociedades Anônimas em 1976 (FRANCO; MARRA, 2002).

Na área da saúde a auditoria aparece, pela primeira vez, no trabalho realizado pelo médico George Gray Ward nos Estados Unidos em 1918 no qual foi verificada a qualidade da assistência médica prestada ao paciente por meio dos registros em prontuário (KURCGANT, 2016).

### **Evolução da auditoria em saúde**

No Brasil, a auditoria médica e de enfermagem surgiu de modo incipiente na década de 70. Desde então, tem-se ampliado a prática da auditoria em saúde, com uma progressiva absorção da mão de obra de enfermeiras (PINTO; MELO, 2010).

As atividades de auditoria antes de 1976, com base no então Instituto Nacional de Previdência Social, eram realizadas por supervisores com apurações em prontuários e em contas hospitalares não havia auditorias diretas, nesta mesma época as contas hospitalares foram transformadas em guias de internação (GIH).

Em 1978, é criada a Secretaria de Assistência Médica subordinada ao Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social – INAMPS. Vê-se a necessidade de aperfeiçoar a Guia de Internação Hospitalar – GIH. Em 1983 a GIH é substituída pela AIH (Autorização de Internação Hospitalar), nesta mesma época é reconhecido o cargo de médico-auditor e a auditoria passa a ser feita nos próprios hospitais. Em 1990, a Lei n. 8.080, conhecida como Lei Orgânica da Saúde, estabelece a necessidade de criação do Sistema Nacional de Auditoria – SNA, como instrumento fiscalizador O Decreto 1.651, de 28 de setembro de 1995, regulamenta o SNA e define suas competências nos três níveis de gestão: Federal, Estadual e Municipal (UNIÃO NACIONAL DOS AUDITORES DO SUS, 2011).

Em 1990, a Lei n. 8.080, conhecida como Lei Orgânica da Saúde, estabelece a necessidade de criação do Sistema Nacional de Auditoria – SNA, como instrumento fiscalizador e atribui a ele a coordenação da avaliação técnica e financeira do SUS, em todo território nacional. A Portaria GM/MS n. 1.559, de 1º de agosto de 2009, instituiu a Política Nacional de Regulação do SUS, orientando a implantação de ações de regulação em todas as unidades federadas, em três dimensões de atuação, especialmente a Regulação da Atenção à Saúde que contempla o credenciamento e a contratação para prestação de serviços de saúde (BRASIL, 2016).

Apesar da denominação comum de "auditoria médica", a atividade não é uma exclusividade dos médicos, pois apesar das empresas possuírem o profissional médico na sua equipe de auditoria, diversas atividades são de responsabilidade de outros profissionais (ANTONINI, 2003). Em outro trabalho, auditores consideram importante uma equipe com diversas categorias da saúde, já que isto é um respaldo para que não haja exposição à tempestiva da lei, além de corresponder ao objetivo de melhorar o SUS (MELO, 2007).

Em 2017 foi criada a Associação Brasileira de Enfermeiros Auditores (ABEA), o qual foi aprovada pela Resolução n. 96/2017, o qual representa a categoria de Enfermeiros Auditores no Brasil (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS AUDITORES, 2020).

### **Auditoria em saúde e qualidade**

A auditoria em saúde é uma atividade indispensável para qualquer tipo de sistema de saúde, seja ele público ou privado. Para que possa acontecer, tem que existir uma equipe multiprofissional, sendo o Médico; Enfermeiro; Farmacêutico; Odontólogo; Epidemiologista; Fisioterapeuta; Administrativo, entre outros, para que possam trabalhar juntos de forma que todos devem realizar serviços adequados e de boa qualidade, assim auditoria possa conseguir dados completos e obter resultados satisfatórios.

O princípio da auditoria na área da saúde, focalizou-se na avaliação da qualidade assistencial prestada ao paciente, visto que este é o cerne para a prática dos profissionais da saúde. Devendo ser construída em cada avaliação por meio dos sete pilares da qualidade: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade; em três aspectos de abordagem: a estrutura, o processo e o resultado (DONABEDIAN, 1990).

A qualidade na assistência à saúde consiste na obtenção dos maiores benefícios com os menores riscos para o paciente e com o menor custo (MEZOMO, 2001).

A ideia de qualidade tem como característica o estabelecimento de um juízo, atribuição de um valor que, quando positivo, significa ter qualidade, na acepção atual do termo. Há de se considerar que a partir do desenvolvimento econômico capitalista e industrial, o valor de troca de um produto passou a depender da garantia de estabilidade no seu valor de uso (NOVAES, 2000).

Para Sobrinho (2004), os fatores econômicos se consolidam como elementos primordiais para a realização das mudanças do sistema de prestação de serviços de saúde, para melhora dos resultados na busca por elevar a eficiência qualidade assistencial.

A qualidade em saúde está relacionada à assistência prestada, seus valores e custos. Atualmente, com o aumento da competitividade, os serviços hospitalares estão mais preocupados com a qualidade de sua assistência e com as exigências de seus clientes, por isso passou a incorporar tecnologia oferecendo tratamentos mais dispendiosos financeiramente, ressaltando a preocupação em otimizar seus custos operacionais e avaliar a assistência, e isso passa a requerer a atuação de profissionais capacitados nessa área.

Desse modo, passou-se a ser exigido desses profissionais, além da qualidade dos serviços prestados ao paciente, a visão econômico/contábil. Sendo assim, os profissionais de saúde estão sendo considerados os mais aptos para a realização da avaliação, por estarem inseridos no contexto institucional e possuem conhecimento técnico da área, tornando-se necessários para operacionalizar o processo de auditoria. Assim a auditoria incorporou-se à rotina das instituições de saúde com o intuito de avaliar os aspectos qualitativos da assistência requerida pelo paciente, os processos internos e as contas hospitalares com objetivo de reduzir a perda financeira ou ainda a utilizar a reestruturação dos serviços (DORNE; HUNGARE, 2013).

### **Tipos de auditoria em saúde**

Segundo Junqueira (2001), a auditoria pode ser realizada de diversas maneiras, a saber:

- **Auditoria Preventiva:** realizada a fim de que os procedimentos sejam auditados antes que aconteçam. Geralmente está ligada ao setor de liberações de procedimentos ou guias.

- **Auditoria Operacional:** é o momento no qual são auditados os procedimentos durante e após terem acontecido. O auditor atua junto aos profissionais da assistência, a fim de monitorizar o estado clínico do paciente internado, verificando a procedência e gerenciando o internamento, auxiliando na liberação de procedimentos ou materiais e medicamentos de alto custo, e também verificando a qualidade da assistência prestada. É nessa hora que o auditor pode indicar, com a anuência do médico assistente, outra opção de assistência médica ao usuário, como o Home Care ou Gerenciamento de Casos Crônicos. Inclui-se na Auditoria Médica Operacional a Auditoria de Contas.

- **Auditoria de Contas:** trata-se de um processo minucioso, no qual são verificados os seguintes aspectos: o diagnóstico médico, os procedimentos realizados, exames e seus laudos, materiais e medicamentos gastos conforme prescrição médica nos horários corretos, taxas hospitalares diversas, relatórios de equipe multidisciplinar, padrões das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), entre outros.

- **Auditoria Analítica:** engloba nesta classificação as atividades de análise de dados levantados pela Auditoria Preventiva e Operacional, e da sua comparação com os indicadores gerenciais e com os indicadores de outras organizações. Nesse processo, os auditores devem possuir conhecimento relacionado aos indicadores de saúde e administrativos, e em relação à utilização de tabelas, gráficos, banco de dados e contratos. Dessa forma, são capazes de reunir informações relacionadas ao plano de saúde, bem como quanto aos problemas detectados em

cada prestador de serviços de saúde. Conseqüentemente, tais análises contribuem substancialmente para a gestão dos recursos da organização.

A assistência prestada ao paciente/usuário resultará em uma cobrança que será validada previamente pelo serviço de auditoria, as discordâncias encontradas neste processo são definidas como glosa. De acordo com Motta (2008), glosa é o ajuste de uma cobrança apresentada por um serviço prestado, podendo ser positiva ou negativa, ou seja, o valor pode ser cobrado maior ou menor do que deveria ser pago, de acordo com o disposto em contrato. As glosas são divididas em dois grupos: técnicas e administrativas. As administrativas referem-se a processos incorretos, principalmente vinculados ao preenchimento e autorização das guias e as técnicas são relativas às cobranças sem argumentação técnico-científica.

## 2.2 Credenciamento em saúde

O Brasil enfrenta um problema grave na atenção à saúde, que é a carência de profissionais, sejam médicos, enfermeiros, psicólogos, entre outros. Tal problema está presente inclusive na iniciativa privada, mas é na esfera pública em que ele se mostra ainda mais grave.

O Credenciamento se justifica nas hipóteses em que o interesse público não pode ser atendido através da contratação de apenas uma pessoa ou, em outras palavras, nos casos em que a obtenção de uma proposta mais vantajosa não for suficiente para atender ao objetivo da Administração Pública. Dessa forma, a inviabilidade ressalta-se, sobretudo, pelo fato de, em nome do interesse público, existir a necessidade de obter diversas propostas vantajosas.

Por essa razão, o credenciamento é realizado com base na inexigibilidade de licitação, nos termos do art. 25, *caput*, da Lei Federal n. 8.666/93 (BRASIL, 1993).

Uma particularidade do Credenciamento é permitir buscar todas as empresas e profissionais liberais que preencham as condições exigidas e aceitem a prestação do serviço, fazendo com que, quanto mais credenciados, mais adequados serão à plena satisfação dos serviços desejados, e conseqüentemente a satisfação dos usuários do Sistema de Saúde da Marinha.

Tal se justifica pela inviabilidade de atingir o interesse público através da individualização de uma única pessoa, em função do objeto que se persegue. Sendo assim, quanto maior o número de prestadores de serviços, melhores serão satisfeitas as necessidades da Administração, cabendo à mesma assegurar que todos aqueles que com ela queiram estabelecer um ajuste possam fazê-lo, bastando para tanto o atendimento a alguns requisitos.

O Credenciamento atende a diversos princípios norteadores da licitação, da seguinte maneira:

**a) Legalidade** – a conveniência social no caso da assistência médica é latente, uma vez que com o credenciamento todos serão amplamente beneficiados e a legalidade encontra respaldo no art. 25 da Lei n. 8.666/93 (BRASIL, 1993);

**b) Impessoalidade** – o credenciamento obedece este princípio, pois a finalidade da Administração é prestar a melhor assistência médica, com o menor custo possível e dentro dos limites orçamentários; é o que se pretende fazer, atingindo todas as entidades prestadoras de serviço que se enquadrarem nos requisitos estabelecidos;

**c) Igualdade** – no credenciamento, o princípio da igualdade estará muito mais patente do que na licitação formal. Poderá ser credenciada da pequena clínica, ou um consultório de apenas um médico, ao hospital de grande porte, com direito de participação de todos, sendo a sua utilização em pequena ou grande escala vinculada à qualidade e à confiança dos beneficiários que, conforme a aceitação destes, permanecerão ou serão descredenciados;

**d) Publicidade** – antes de se concretizar o credenciamento, deverá ser dada ampla divulgação, com aviso publicado no Diário Oficial da União e em jornal de grande circulação, podendo, inclusive, a Administração enviar correspondência aos possíveis prestadores de serviço;

**e) Proibição Administrativa** – o Credenciamento, da maneira que será executado, obedece rigorosamente aos postulados do princípio da proibição administrativa, uma vez que, embora tal procedimento não esteja expressamente previsto na Lei de Licitação, nenhum comprometimento ético ou moral poderá ser apontado, já que foram observados os demais princípios elencados para o certame;

**f) Vinculação ao Instrumento Convocatório** – é um princípio bastante fácil de ser seguido no esquema do credenciamento, pois os parâmetros serão definidos em ato da Administração, que, mediante divulgação para conhecimento dos interessados, permitirá que sejam selecionados apenas aqueles que concordarem e se adequarem a seus termos; e

**g) Julgamento Objetivo** – no Credenciamento, o princípio do julgamento objetivo será muito mais democrático do que no da licitação formal, pois, nesta, o julgamento é de uma Comissão, que escolherá um número reduzido de prestadores de serviço, que depois terão que ser aceitos pelos usuários. No caso do credenciamento, as entidades prestarão serviços aos beneficiários da assistência médica, de acordo com a escolha de cada participante, em razão do



grande número de opções; portanto, não basta ser credenciado para prestar serviço, tem que contar com a confiança da clientela. Por fim, por ocasião da implantação do sistema de Credenciamento, alguns aspectos devem ser observados, de modo a preservar o tratamento isonômico dos potenciais interessados, a lisura, a transparência e a economicidade do procedimento.

Ademais, o Edital de Credenciamento permite o acesso permanente e a qualquer tempo a todos os interessados para prestação de serviços de assistência médico-hospitalar, inclusive acupuntura, odontológicos, laboratoriais, psicológicos, fisioterápicos, terapêuticos, fonoaudiólogos, nutrição e outros serviços de saúde a serem complementados, de natureza contínua, aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha (SSM), desde que atendam às condições exigidas.

Por fim, a convocação das pessoas jurídicas e físicas do ramo dar-se-á por chamamento público para credenciamento, a ser publicado no *Diário Oficial da União*, na *internet* e em jornal de grande circulação.

Para que se verifique a relevância do credenciamento de particulares, clínicas e profissionais da saúde, pela Administração Pública, é importante fazer uma breve localização do tema dentro do cenário nacional.

Discutindo sobre a contratação de serviços privados para a complementação da atividade pública de saúde, o TCU concluiu que, no âmbito do SUS, é medida de suma importância em um contexto em que o Poder Público não tem sido capaz de prestar integralmente os serviços diretamente à população (BRASIL, 2013).

De acordo com o Acórdão 656/1995-TCU-Plenário (BRASIL, 1995), essa forma de seleção favorece o usuário, na medida em que aumenta suas opções para a realização de consultas, tratamentos, exames, ao mesmo tempo em que resguarda o princípio da impessoalidade.

As características do procedimento de credenciamento, afirmam ser ele um sistema por meio do qual a Administração Pública convoca todos os interessados em prestar serviços ou fornecer bens, para que, preenchendo os requisitos necessários, credenciem-se junto ao órgão ou entidade para executar o objeto quando convocados (DORNE; HUNGARE, 2013).

Apesar de não ser um procedimento previsto expressamente na legislação, é reconhecido como válido pela própria jurisprudência do TCU, Tribunais de Contas e pela doutrina. Cumpre ponderar, desde já, que a hipótese de credenciamento não foi prevista na Lei n. 8.666/1993.

Não há nenhum dispositivo que aborde o assunto, abordando suas premissas. Impende reafirmar, por oportuno, que a inexigibilidade não depende de autorização legal, tanto que ocorre em todas as situações de inviabilidade de competição, o que remonta à questão fática (BRASIL, 2016).

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria n. 1.034/2010 (BRASIL, 2010), dispôs que quando forem insuficientes as disponibilidades para garantir a assistência à população, o gestor estadual ou municipal poderá complementar a oferta com serviços privados de assistência à saúde, devendo para tanto comprovar:

- a) a necessidade de complementação dos serviços públicos de saúde; e
- b) a impossibilidade de ampliação dos serviços públicos de saúde.

Atualmente a Lei n. 14.133/2021 (BRASIL, 2021) já versa sobre os requisitos definidos nas Instruções Normativas acerca do credenciamento. Sendo esses: o projeto básico, parte integrante e fundamental do edital de credenciamento e com a declaração do objeto; fundamentação da contratação; descrição da solução como um todo; requisitos da contratação; modelo de execução do objeto; modelo de gestão do contrato; critérios de medição e pagamento; forma de seleção; critérios de seleção do fornecedor; estimativas detalhadas dos preços e adequação orçamentária.

Deve ainda conter, a descrição dos critérios para estabelecimento dos preços dispostos no edital, destacando a metodologia para obtenção do preço de referência para a contratação, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros adotados neste artigo, desconsiderados os valores inexequíveis e os excessivamente elevados.

Para se alcançar eficácia, efetividade e eficiência, além de otimização, é necessário ter flexibilidade na gestão de acordo com os contextos em que estão inseridos os serviços, com as evoluções ou dificuldades. Portanto, o processo de contratualização deve promover o direcionamento das ações e aproximá-las das necessidades locais e regionais e qualificar a gestão (BARBOSA; TARDIVO; BARBOSA, 2016)..

### **2.3 Tecnologia aplicada a auditoria de contas em saúde**

Os avanços tecnológicos, as mudanças sociais, culturais e o investimento econômico contribuem fortemente para a sinalização de que o setor da saúde deve utilizar a tecnologia para melhorar o seu desempenho. Fatores como a comunicação, a disseminação e a troca de

informações são indispensáveis nas sociedades atuais, visto que possibilitam a aquisição e a expansão do conhecimento (CAMARGO; ITO, 2012).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) referem-se ao conjunto tecnológico que permite o acesso à informação por meio do uso de telecomunicação, e atualmente estão sendo utilizadas mundialmente de forma crescente em vários segmentos na área da saúde. O uso das TICs vem transformando o cotidiano das atividades humanas, sendo que, na década de 1970, o foco esteve sobre os serviços bancários, na década de 1980 sobre os processos industriais; e, desde o final da década de 1990 e início da década de 2000, a atenção voltou-se principalmente para a área da Saúde (RUIZ; MINTZER; LEIPZIG, 2006).

Os telefones celulares são hoje a tecnologia de comunicação mais usada no mundo. Esses dispositivos, já há algum tempo, se tornaram mais do que meros dispositivos de comunicação móvel, evoluindo para pequenos computadores de bolso e acessórios de moda ou do trabalho (MEIRELLES, 2019).

Essa expansão oferece oportunidades sem precedentes de aplicar a tecnologia móvel à saúde. As vantagens tecnológicas permitem aos enfermeiros a oportunidade de guiar seus próprios destinos, adaptando os recursos tecnológicos disponíveis na prática profissional, para auxiliá-los na identificação de tendências emergentes no cuidado de saúde, representando oportunidades únicas para o crescimento profissional (GROSSI; PISA; MARIN, 2015).

Destarte, a inserção de uma ferramenta eletrônica na realidade da auditoria de contas em saúde, no âmbito da Marinha do Brasil, é uma realidade evidente. Para tanto, são necessárias pesquisas que alinhem as regras definidas no edital de credenciamento, a lei de licitações, a auditoria e que facilitem a troca de informações, ou seja, que constituam uma estrutura que se articule com outros sistemas existentes no próprio serviço.

Conforme aponta King *apud* Andrade (2002), as inovações tecnológicas reduzem o tempo, modificando o processo e sua capacidade, agilizando o fluxo de informações e a forma de acesso, alterando a organização, reorganizando os postos de trabalho e impondo o desenvolvimento de novas capacidades.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa aplicado à produção tecnológica, destinado a desenvolver uma ferramenta informatizada móvel para apoio ao serviço de auditoria de contas médico-hospitalares.

Para Minayo (2008), o método qualitativo:

é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmo, sentem e pensam. Embora já tenham sido usadas por estudos e aglomerados de grandes dimensões, as abordagens qualitativas se conformam melhor a investigações de grupos e segmentos delimitados e focalizados, de histórias sociais sob a ótica dos atores, de relações e para análises de discursos e de documentos.

Esse tipo de método que tem fundamento teórico, além de permitir desvelar processos sociais ainda pouco conhecidos referentes a grupos particulares, propicia a construção de novas abordagens, revisão e criação de novos conceitos e categorias durante a investigação. Caracteriza-se pela sistematização progressiva de conhecimentos até a compreensão da lógica interna do grupo ou do processo em estudo. Por isso, também é utilizado para a elaboração de novas hipóteses, construção de indicadores qualitativos, variáveis e tipologias.

#### **3.2 Participantes e cenário da pesquisa**

Os participantes da pesquisa foram os profissionais que atuam na área de auditoria em saúde, no âmbito da Marinha do Brasil. A participação desses foi condicionada à concordância e disponibilidade em contribuir com o estudo, sendo respeitadas integralmente as determinações da Resolução n. 466/2012 (BRASIL, 2012), do Conselho Nacional de Saúde, que trata de pesquisa envolvendo seres humanos. O cenário foi na Diretoria de Saúde da Marinha, localizada no município do Rio de Janeiro.

#### **3.3 Critérios de inclusão**

Ser militar ou civil e trabalhar/ atuar como auditor, aceitar a carta convite e concordar em participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### 3.4 Coleta de dados

A coleta de dados iniciou-se por meio da análise das faturas hospitalares dos últimos cinco anos e dos Termos de credenciamentos firmados entre a Marinha do Brasil e Organizações de Saúde Extra Marinha.

Coletadas as informações foi realizado em levantamento dos produtos/processos que se repetiam e os seus impactos. Transcorridas todas as etapas de planejamento, levantamento de dados, foi elaborado o protótipo e posteriormente, desenvolvida a ferramenta para avaliação.

Sequencialmente, a mesma foi avaliada por pelos participantes da pesquisa, por meio da carta convite que explicava o fundamento do produto e a que se destinava. Após, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com as opções “participar” ou “não da pesquisa”, caso aceitasse, o formulário avançava para a tela com o tutorial e vídeo explicando o funcionamento da ferramenta, logo após perguntas objetivas e discursivas. Enfatiza-se que a avaliação da ferramenta somente acontecia após aceite pelos participantes da carta convite e do termo de consentimento livre e esclarecido.

As respostas e o material das entrevistas estarão sob guarda da pesquisadora, por de cinco anos, e serão utilizados apenas para fins de pesquisa. Após o tempo determinado os arquivos digitais (gravados) serão excluídos e os impressos incinerados.

Esta pesquisa contou com recursos do próprio do pesquisador, não acarretando nenhuma despesa aos participantes da pesquisa, os quais também não receberam nenhuma remuneração pela sua participação. Não houve nenhum custo para a Marinha do Brasil. As despesas foram detalhadas em uma planilha orçamentária (APÊNDICE B).

Foram respeitados os preceitos relacionados a ética dentro das instituições militares concernentes à cultura institucional, sendo dado o devido tratamento aos dados, visto que a pesquisa não envolverá diretamente pessoal, mas informações relativas ao atendimento médico ou de outro profissional que esteja envolvido e que serão expressos nas faturas médico-hospitalares.

Os resultados da pesquisa serão divulgados através da dissertação de mestrado profissional e também em artigos, congressos, simpósios, reuniões, conferências, mesas redondas e demais meios de divulgação científica, sempre resguardando o anonimato dos participantes.

O estudo atuará com responsabilidade social agindo de forma transparente junto às organizações interessadas, não causando impactos negativos no meio ambiente e na comunidade, de acordo com o disposto na Lei n. 9.609/1998 (BRASIL, 1998).

### 3.5 Desenvolvimento do *software*

Segundo Almeida; Marchi; Pereira *apud* Husick (2013), a inovação tecnológica é um processo que provoca mudanças pela introdução de novos valiosos métodos, ideias ou produtos. Uma inovação é um mecanismo de criação valorizada.

Os elementos necessários para desenvolvimento do software foram pautados nos quesitos descritos em edital e estão alinhados aos elementos necessários para o processo de auditoria. Para isso, foi observado o ciclo de vida do sistema, aplicando-se o diagrama de bloco, que é uma linguagem gráfica utilizada em controladores lógicos programáveis.

A ferramenta foi elaborada observando as seguintes etapas:

- **Primeira etapa – planejamento**, para definir a funcionalidade do sistema, foi elaborado um fluxograma para visualização da sequência de atividades e para direcionar o desenvolvimento da ferramenta informatizada, responsável por interligar as informações dispostas no edital com o processo de auditoria de contas.

- **Segunda etapa – levantamento dos requisitos e modelagem de processos**, o levantamento foi realizado a partir da base de dados de todos os editais de credenciamento firmados entre a Marinha do Brasil e organizações credenciadas para a prestação da assistência médica e também das faturas das despesas geradas pelos mesmos nos últimos cinco anos. A modelagem representou as ideias e foram convertidas em imagens, onde foi estruturada uma interface das telas. Para facilitar o levantamento dos requisitos foi, também, elaborado um formulário informatizado, onde todas as informações foram agrupadas em dados.

- **Terceira etapa – elaboração do diagrama**, foi realizado o levantamento dos requisitos para elaboração do diagrama de blocos, onde foram definidos todos os parâmetros de entrada e saída e o tipo de diagrama a ser utilizado, buscando atingir qualidade, flexibilidade, produtividade e acima de tudo viabilidade técnica.

**Quarta etapa – desenvolvimento**, nesta fase foi considerado como o sistema funcionará internamente, para que os requisitos possam ser atendidos.

- **Quinta etapa – implantação e apresentação do protótipo e ferramenta**, reuniu os conhecimentos sobre a auditoria de contas e o credenciamento em saúde, sendo expresso na

lógica da programação, onde será possível determinar as quais funções aos quais se esperava do *software*.

- **Sexta etapa – avaliação**, o protótipo e ferramenta foram apresentados a 75 auditores e respondido por 61. Tais foram serão selecionados virtualmente, de acordo com as informações constantes no banco de dados da Diretoria de Saúde da Marinha e que atendiam aos seguintes critérios: trabalhar no setor de auditoria e ser integrante da Marinha do Brasil, para que pudesse avaliar se a ferramenta atende aos requisitos propostos para realização de auditoria de contas.

A presente etapa contou com quatro instrumentos, enviados por meio digital, o primeiro refere-se a carta convite, o segundo o TCLE, o terceiro um vídeo acessado pelo link: <https://youtu.be/Gavpf3C3BmY>, o qual foi disponibilizado no formulário, e o tutorial onde foi apresentado o funcionamento da ferramenta prototipada AUDCRED, que foi desenvolvida, e quarto o formulário de avaliação da ferramenta. Todos serão encaminhados por meio do google forms, cujo acesso encontra-se disponível através do link: <https://forms.gle/xVwonaxbpGzLSf97A>.

O formulário conteve cinco perguntas no formato predefinido, com as alternativas sim ou não, e três abertas, a primeira para a identificação, a outra formação e a terceira para sugestões dos usuários acerca da ferramenta de auditoria. O formulário foi hospedado no Google e, também, por meio digital próprio que ficará sob a guarda e responsabilidade da mestranda. Tais serão armazenados pelo período mínimo de cinco anos, respeitando os preceitos da Resolução n. 466/2012 (BRASIL, 2012).

Para garantir a confiabilidade da pesquisa os dados foram inseridos e tratados por uma ferramenta informatizada que permite a sua gestão mantendo-os armazenados, organizados, preservados durante o transcorrer do estudo e após este ter sido finalizado.

Tais etapas, foram fundamentais para que fossem seguidos os passos definidos por Pressman e Maxim (2016), com vistas a criação do nosso software, compreendidos em um conjunto de seis fases de ciclo de vida de um software, sendo elas: coleta e refinamento dos requisitos, elaboração de projeto rápido, construção do protótipo, avaliação pelo cliente e posterior refinamento quando há necessidade de ajustes finais do projeto, com o intuito de satisfazer da melhor forma as necessidades dos clientes.

### 3.6 Questões éticas

O Projeto de Pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e do coparticipante do CEP, o Hospital Naval Marcílio Dias, tendo sido autorizados respectivamente e recebido o número de registro CAAE n. 36786620.5.3001.5256 e parecer n. 4.389.990/2020 (HNMD) e CAAE n. 36786620.5.0000.5285 e parecer n. 4.356.997/2020 (UNIRIO) (ANEXO B e C).

### 3.7 Produtos da pesquisa

Os produtos elaborados a partir da análise dos dados obtidos foram seis, destes, cinco serão sistematizados em forma de artigo e um em produção técnica.

#### 3.7.1 Fundamentos para desenvolvimento do protótipo

O estudo propõe-se a identificar as dificuldades vivenciadas pela Auditoria de Contas Médicas na Marinha do Brasil e captadas pela Diretoria de Saúde da Marinha, órgão central e de direção técnica dentro do Sistema de Saúde. A partir de tais, desenvolver uma ferramenta informatizada de auditoria que alinhada ao edital de credenciamento corrobore para o aperfeiçoamento das práticas de auditoria de contas em saúde.

Buscando uma maior efetividade no processo foi utilizada como base norteadora uma metodologia relacionada à produção tecnológica, com intuito de apoiar as atividades relacionadas ao serviço de auditoria de contas, tornando o processo mais célere e aplicando glosas administrativas nas inconsistências evidenciadas.

A adoção da ferramenta digital para a Marinha do Brasil possibilitará uma maior agilidade nos processos de auditoria, aumentando a abrangência dos trabalhos e trazendo resultados mais assertivos que considerem não somente o reporte de riscos ocorridos no passado, mas que abram uma discussão para tendências e perspectivas futuras.

Tal será utilizada durante a execução dos processos de auditagem de contas hospitalares e poderá ser utilizada por médicos, enfermeiros, odontólogos e técnicos, ou seja, auditores da Marinha do Brasil em todo território nacional. Sua reprodutibilidade é ampliável e de média complexidade, pois resulta da combinação de conhecimentos pré-estabelecidos e estáveis.

O potencial de inovação utilizará de conhecimentos pré-estabelecidos, todavia novos no âmbito da Marinha do Brasil e adaptáveis na área de auditoria de contas. Será aplicado no momento da realização da auditoria retrospectiva, analítica ou recorrente de contas.



O processo de desenvolvimento de produto foi dividido em algumas etapas, ou fases de construção, que buscaram como objetivo de alinhar os diversos processos das organizações e as principais atividades a serem seguidas.

### 3.7.2 *Produção técnica tecnológica*

O Produto Técnico Tecnológico (AUDCRED) é um software, que de acordo com a tabela CAPES, tem a avaliação T1 = 100 pontos, sendo enquadrado como Tecnologia Social; Desenvolvimento de Produto; Técnicas e metodologias transformadoras (Classificação CAPES – Qualis Produção Técnica 2019). Foi realizado o registro no produto na plataforma eduCAPES, podendo ser acessado pelo link: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/598814>

- **Cenário do estudo**

A pesquisa foi desenvolvida na Diretoria de Saúde da Marinha, localizada no município do Rio de Janeiro. Segundo a Política Assistencial para o Sistema de Saúde da Marinha (PASSM) (POLÍTICA ASSISTENCIAL PARA O SISTEMA DE SAÚDE DA MARINHA, 2020), o Sistema de Saúde da Marinha:

é uma estrutura abrangente, com vertentes Assistencial, Pericial e Médico Operativa. Dessa estrutura, também fazem parte o ensino, a pesquisa, as atividades de apoio logístico (obtenção e catalogação) e a fabricação de medicamentos.

A vertente assistencial proporciona atendimento a seus usuários de forma ampla, com ações objetivas para a prevenção de doenças, a promoção, a recuperação e a manutenção da saúde. A Pericial atua nos processos periciais admissionais e na avaliação das condições psicofísicas para o pleno exercício das atividades laborativas. A Médico-Operativa atua na normatização, orientação e fiscalização das atividades de saúde inerentes às ações operativas da MB no mar, terra, ar, nuclear, biológica, química e na defesa do meio ambiente. A rede eminentemente assistencial, subordinada administrativamente ou não à Diretoria Especializada (DE), está integralmente sob sua orientação técnica. A rede assistencial é composta por Seções, Divisões e Departamentos de Saúde das Organizações Militares (OM) da MB, o Ambulatório Naval da Penha, as Policlínicas, os Hospitais Distritais, a Odontoclínica Central da Marinha (OCM), a Unidade Integrada de Saúde Mental (UISM) e o Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD).

Em função da indisponibilidade de recursos logísticos e de pessoal em todas as áreas, a Marinha do Brasil, firma Acordos Administrativos com entidades prestadoras de serviços médicos, hospitalares, odontológicos e áreas de saúde afins, para atendimento dos usuários do Sistema de Saúde da Marinha – SSM, efetuando diretamente àquelas o pagamento das despesas correspondentes.

Sendo assim, as Organizações Militares Hospitalares e Organizações Militares com Facilidades Médicas firmaram os Acordos Administrativos, observando as leis vigentes, devendo ser submetidos aos órgãos de consultoria técnica e, posteriormente, à Consultoria Jurídica da União.

Ao final, a análise do Processo de Credenciamento emitido pela DSM é encaminhado ao respectivo Comando solicitante propondo ou não o prosseguimento do feito, ou sugerindo as alterações necessárias. Todos os credenciados devem ter a sua habilitação técnica condicionada a visita técnica “in loco” e ao registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

Evidencia-se que a Marinha do Brasil está distribuída em nove Distritos Navais e possui 9 Organizações Militares Hospitalares - OMH e 33 Organizações Militares com Facilidades Médicas-OMFM que realizam o serviço de auditoria em Saúde.

A diferença entre OMH e OMFM está na infraestrutura de saúde ofertada, às OMH apresentam uma estrutura de saúde mais desenvolvida, contendo equipes de saúde e local própria para a prestação de atendimento médico ou odontológico, já as OMFM apresentam estrutura acanhada e muitas não apresentam local próprio para atendimento. As que possuem local próprio dependem da contratação de serviços externos, pois não dispõem de corpo clínico e equipamentos capazes de atender todas as necessidades relativas à assistência à saúde. Sendo assim, os distritos estão distribuídos nas seguintes regiões (*Figura 4*):

**Figura 4.** Distritos Navais por Região do Brasil



Fonte: Marinha do Brasil, 2021.

Dentro dos distritos navais há diferentes Organizações Militares Hospitalares - OMH e Organizações Militares com Facilidades Médicas – OMFM que prestam apoio ou assistência aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha, conforme (*Tabela 2*):

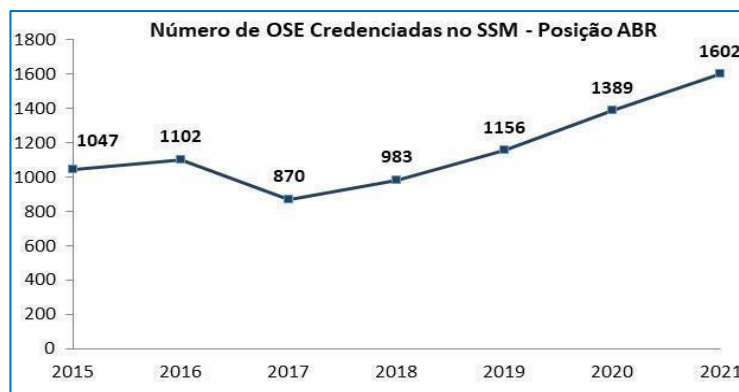
**Tabela 2.** Distribuição de OMH e OMFM nos nove Distritos Navais:

<b>Distribuição de OMH/OMFM pelos Distritos</b>								
<b>1 DN</b>	<b>2DN</b>	<b>3DN</b>	<b>4DN</b>	<b>5DN</b>	<b>6DN</b>	<b>7DN</b>	<b>8DN</b>	<b>9DN</b>
EAMES PNSPA, CN, SNNF, PNNSG, HNMD, PNN, UISM, PNCG, OCM CFMG	HNSA, CPSE, CFSF	HNNa, HNRe, CPAL, CPPB, EAMCE	HNBe, CPMA, CPPI, CPAP, CFS	PNRG, DelItajai, CFPA, DeIFSul, DeUrugaiana, EAMSC	HNL A	HNBRa, CFAT	Com8DN, CPSP, CPPR, DelSebastião, CTMSP, CFTP, CFRP, DelPEpitácio	PNMa
11	03	05	05	06	01	02	08	01

Fonte: Marinha do Brasil, 2021.

Sendo assim, cada OMH e OMFM poderá firmar contratos administrativos, seguindo os critérios definidos no capítulo 7, da Diretoria Geral de Pessoal da Marinha – DGPM-401 (MARINHA DO BRASIL, 2012), 3ª Revisão e demais documentos relacionados ao ato e que devem ser observados pela administração pública.

Conforme levantamentos, realizados no período de 2015 a abril de 2021 o número de contratos firmados pelas OMH/OMFM tem crescido, refletindo a importância do serviço de auditoria, conforme demonstra (*Figura 5*).

**Figura 5.** Variação de número de credenciados ao longo dos anos

Fonte: Autor, 2021.

- **Perfil de auditoria na OMH/OMFM x DSM**

Para complementar as informações necessárias a atender os requisitos da clientela e para refinar os problemas enfrentados pela auditoria durante o processo de auditoria concorrente e auditoria de contas, foi realizada uma análise sistematizada de todas as faturas analisadas pela Diretoria de Saúde da Marinha -DSM nos anos de 2015 a 2020, onde foram obtidas as seguintes amostras (*Tabela 3*).

**Tabela 3.** Perfil de Glosas nos anos de 2015 a 2020

ANO	QUANTIDADE	GLOSA NA ORIGEM	GLOSA NA DSM
2015	330	8,41%	6,24%
2016	525	8,57%	4,03%
2017	323	7,23%	3,28%
2018	876	10,75%	2,17%
2019	102	5,62%	3,24%
2020	242	6,3%	4,39%

Fonte: Autor, 2021.

Do total analisado foi calculada a diferença do percentual de glosas verificadas pela DSM e que impactam no resultado final do processo de auditoria. Ressalta-se que a diminuição no percentual de glosa ao longo dos anos, pode ser percebida em virtude de ter sido implementado e aperfeiçoado ao longo dos anos os cursos de capacitação à distância em auditoria.

A análise das glosas apontaram os seguintes problemas: acomodação superior a contratualizada, honorários e procedimentos em desacordo com a tabela CBHPM, excesso de materiais e medicamentos, cobrança de medicamento de marca em vez do genérico, material suspenso na revista SIMPRO, excesso de sessões de fisioterapia, cobrança de dieta em desacordo com o contratualizado.

Considerando o extraído, pode-se observar que as glosas estavam intimamente relacionadas à dificuldade na interpretação das regras contratuais, assim como as regras definidas nas tabelas mercadológicas, o que corrobora com o interesse para o desenvolvimento de uma ferramenta que ajude aos auditores a interpretarem as cobranças dispostas nas faturas relativas aos atendimentos aos usuários nas credenciadas para prestação de serviços de saúde, considerando as regras e tabelas dispostas nos termos de credenciamento.

- **Operacionalização do estudo**

A construção da ferramenta foi composta por seis etapas: levantamento de dados ; identificação das funções primárias, interfaces, características, especificações do software, estabelecimento de recursos necessários à sua elaboração e a definição das estimativas de prazo e custo.

Na execução desta proposta houve apoio técnico de três alunos desenvolvedores e um professor coordenador da empresa IME Júnior, vinculada ao Instituto Militar de Engenharia do Exército Brasileiro - IME.

- **Planejamento**

A primeira etapa teve o objetivo de definir a metodologia de implementação do gerenciamento por processos. Ela precede etapas de análise dos processos da empresa e define pessoas e os recursos necessários para a execução dessas atividades (MONTEIRO, 2018).

Para definir a funcionalidade do sistema foi elaborado o Diagrama de Decomposição Funcional - DDF, que retrata os principais elementos de um fluxo de processo, concomitantemente, omite detalhes menores de entendimento dos fluxos de trabalho, o que ajuda rapidamente a identificar e entender as principais atividades (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS, 2013). DDF descreve a sequência de atividades, conforme descrito (*Tabela 4*)

**Tabela 4.** DDF AUDCRED

AUDCRED	<p>Acompanhar Contrato De: Assinatura do Contrato Até: Final da Vigência Contratual</p> <p>Realizar Auditoria Concorrente De: Internação Até: Alta</p> <p>Realizar Auditorias de Contas De: Forma Parcial</p>
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Até: Total
--	------------

Fonte: Autor, 2021.

A partir do DDF foram elaboradas as fichas contendo cada processo necessário ao desenvolvimento da ferramenta AUDCRED, conforme (Figura 6,7,8).

**Figura 6.** Ficha de Processo – Acompanhamento do Contrato

Macroprocesso: Ferramenta AUDCRED		
Processo: Acompanhar Contrato		
De: Assinatura do Contrato		Até: Final da Vigência Contratual
Objetivo: Evitar glosas desnecessárias por não ter instrumento jurídico válido		
Entradas	Atividades	Saídas
Termos de credenciamentos firmados entre Organizações de Saúde Extra Marinha – OSE	– Controlar os contratos vigentes – Acompanhar o processo de Renovação	– Controle fidedigno dos termos de credenciamento
Partes interessadas:		Indicadores de Desempenho:
– Gestores – Fiscais de Contrato – Auditores – Emissores da Guia de Encaminhamento do Usuário – Usuário	– Evitar encaminhamentos para OSE não credenciadas – Evitar glosas desnecessárias/inválidas	– Números de contratos renovados após prazo de vigência expirado; – Número de contratos renovados antes do término do prazo de vigência.

Fonte: Autor, 2021.

**Figura 7.** Ficha de Processo – Realizar Auditoria Concorrente

Macroprocesso: Ferramenta AUDCRED		
Processo: Realizar Auditoria Concorrente		
De: Internação		Até: Alta
Objetivo: Aferir a qualidade e a adequação do serviço prestado ao usuário de acordo com as regras contratuais		
Entradas	Atividades	Saídas
Diárias	– Autorizar procedimentos	Conta Hospitalar

Taxas Medicamentos Materiais OPME Procedimentos	– Acompanhar internação – Validar a qualidade da AMH – Intervir administrativamente	
Partes interessadas:		Indicadores de Desempenho:
Gestor Auditor Usuário		Taxa de infecção Tempo de internação Taxa de desospitalização Índice de glosas

Fonte: Autor, 2021.

**Figura 8.** Ficha de Processo – Realizar Auditorias de Contas

Macroprocesso: Ferramenta AUDCRED		
Processo: Realizar Auditorias de Contas		
De: Forma Parcial		Até: Total
Objetivo: Validar se o que está sendo cobrado em fatura foi efetivamente utilizado pelo usuário e se está dentro do definido em contrato		
Entradas	Atividades	Saídas
Diárias Taxas Medicamentos Materiais OPME Procedimentos	– Analisar se os trâmites administrativos necessários à realização do procedimento foram seguidos; – Confrontar os preços faturados com o contratualizado; – Buscar evidências entre a conduta adotada e a clínica do paciente; e – Acompanhar os indicadores de qualidade da assistência prestada.	Fatura auditada Nota fiscal
Partes interessadas:		Indicadores de Desempenho:
Gestor Auditor Usuário		Índice de Glosa Qualidade da AMH

Fonte: Autor, 2021.

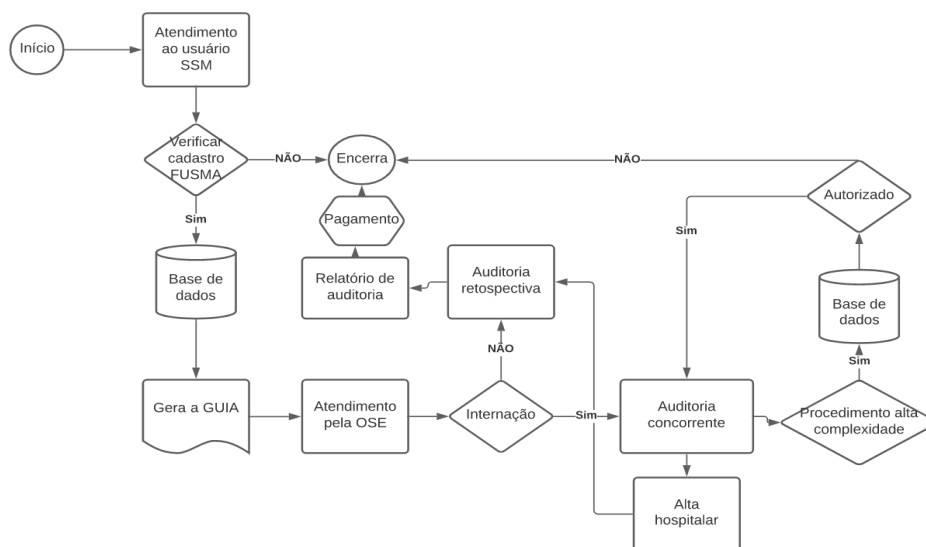
- **Fluxograma**

Para dar subsídio aos requisitos necessários a ferramenta, foi criado um fluxograma contendo todas as etapas que envolvem o processo de auditoria e a formalização das atividades que devem ser executadas.

O fluxograma é uma ferramenta de análise de processo de grande utilidade para diagnosticar e auxiliar na reestruturação da cadeia de suprimentos, pois esquematiza a sequência de atividades e decisões de um ciclo. Além de visualizar onde estão as causas levantadas nos diagramas. Essa facilita o entendimento, ajuda na identificação de oportunidades para melhoria, identificação de gargalos e redundâncias que não agregam valor para o processo nem para o cliente (OLIVEIRA, 2002).

É fundamental para a padronização e posterior entendimento, facilitando a visualização ou identificação dos fluxos, dos clientes e fornecedores internos e externos, das funções, das responsabilidades e dos pontos críticos, descrevendo graficamente um processo existente ou um novo proposto, identificando cada evento na sequência de atividades por meio de símbolos, linhas e palavras (HARRINGTON, 1996).

**Figura 9.** Fluxograma demonstrando o funcionamento da auditoria em saúde na Marinha do Brasil



Fonte: Autor, 2021.

O fluxograma apresentado busca retratar todo o processo de atendimento ao usuário, beneficiário do Sistema de Saúde da Marinha, em uma unidade de saúde contratada pelo órgão.

Primeiramente, é importante validar a informação, se a pessoa que busca o atendimento está regularmente cadastrada no Fundo de Saúde da Marinha – FUSMA. A validação é realizada pelas Organizações Militares da Marinha do Brasil.



Após ser confirmada a informação é gerada uma Guia de Atendimento ao Usuário – GAU, que será apresentada à credenciada. O processo antedito deve ser observado para consultas e procedimentos ambulatoriais e em regime de internação, sejam eles eletivos ou de urgência.

Na Guia de Atendimento ao Usuário - GAU estarão descritos os procedimentos autorizados pela Marinha do Brasil, caso sejam necessários incluir novos, além dos anteriormente autorizados, o processo deverá ser reiniciado.

Cumpre acentuar que a Marinha do Brasil dispõe de dispositivos próprios para controle de procedimentos de baixa , média e alta complexidade, previamente à geração da GAU. As solicitações passam por um processo de regulação, conforme descrição:

- a) o emissor da GAU deverá utilizar as ferramentas disponíveis para consulta do vínculo de dependência, como o FUSMAWEB e o BDPes, por ocasião do recebimento da solicitação de procedimento, de modo a garantir o fiel cumprimento das normas vigentes, evitando inconformidades na realização de procedimentos, exames, consultas, internações e, orientando o titular acerca de seus deveres e direitos, no que concerne ao benefício da Assistência Médico-Hospitalar (AMH);
- b) deverá ser observado o correto preenchimento de todos os campos da guia. Incluir no campo “dados clínicos” um relato do quadro clínico que justifique o exame ou procedimento solicitado;
- c) Quando houver envio de documentação subsidiária, encaminhar por email padrão, incluindo no campo “dados clínicos” o número do mesmo;
- d) Conter, no que couber:
  - I – Relatório médico circunstanciado;
  - II – Exames e procedimentos diagnósticos previamente realizados;
  - III – Custos detalhados de honorário médico, com respectivo(s) código(s) CBHPM e Edital de Credenciamento vigente, diárias e taxas hospitalares, materiais e medicamentos, Órteses Próteses Materiais Especiais (OPME) (quantidade, preço unitário, marca comercial e número de registro na ANVISA, observando o contido na Resolução CFM n. 1.956/2010).

A Divisão de Regulação em Saúde da Diretoria de Saúde da Marinha analisará em até 10 (dez) dias úteis, os procedimentos de baixa e média complexidade (MARINHA DO BRASIL, 2019).

Conforme descrição, depreende-se que anteriormente a geração da guia existe um processo interno regulatório por parte da Diretoria de Saúde da Marinha e do Hospital Naval Marcílio Dias - HNMD para regulação de procedimentos, que podemos definir como auditoria analítica ou prospectiva, após cumprida tal etapa inicia-se o atendimento na credenciada, quando tratar-se de procedimento ambulatorial a auditoria se fará atuará somente na fase final realizando a auditoria retrospectiva.

Para as internações o auditor atuará também de forma concorrente, ou seja, acompanhando o usuário durante todo o período em que estiver no nosocômio. Em algumas situações a auditoria de contas se fará de modo parcial, ou seja, com o paciente ainda internado e a presença do auditor concorrente faz-se necessária para coibir cobranças impertinentes, em desacordo com o pactuado em contrato e, principalmente, validando a qualidade da assistência prestada.

- **Levantamento das necessidades**

Foram analisados os contratos e 2.398 faturas hospitalares, tendo como marco temporal os anos de 2015 a 2020. O percentual de glosa global foi de 12,21% sobre o montante analisado. Os percentuais de glosa variaram conforme demonstrado na tabela 5:

**Tabela 5.** Percentual de glosa por centro de consumo nos anos de 2015 a 2020

ITEM DA FATURA	PERCENTUAL DE GLOSA
Diárias	5,42%
Honorários profissionais	17,2%
Materiais	27%
Medicamentos	29%
OPME	11,8%
Dietas	6%
Outros	3,6%

Fonte: Autor, 2021.

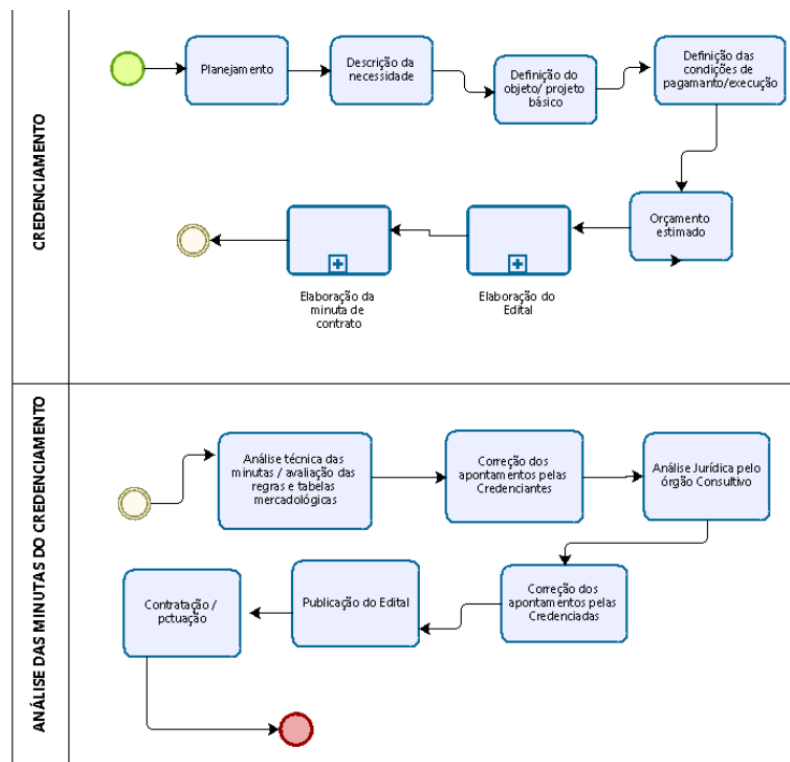
A partir das seguintes observações emergiram os requisitos necessários para a elaboração da ferramenta, concentrando os esforços nas áreas que apresentam um maior risco índice de glosas, ou seja, de inconsistências que podem repercutir em perdas financeiras para a organização.

- **Mapeamento de processos e diagrama de funções**

O passo seguinte foi mapear todos os processos que são requisitos para o desenvolvimento da ferramenta, buscando entender o funcionamento de cada etapa que está relacionada ao processo de auditoria, visando a descoberta de pontos fracos e fortes.

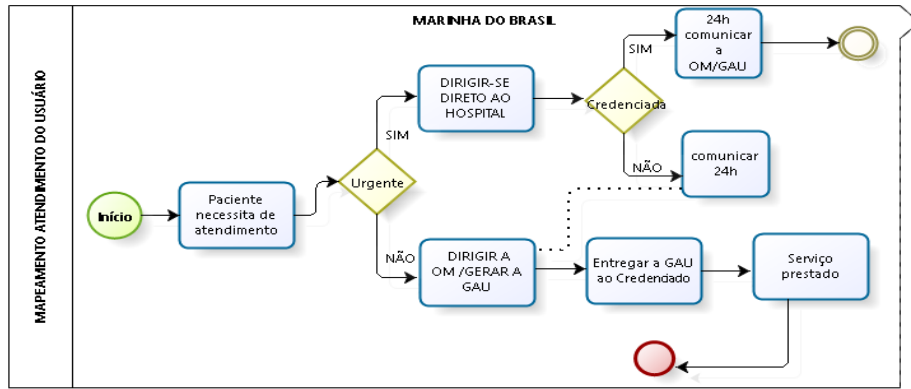
Para Rother e Shook (2000), o mapeamento é uma ferramenta que nos fornece uma figura de todo o processo de produção, incluindo atividades de valor e não agregadoras de valor. O mapeamento de processos se utiliza de diferentes técnicas que nos mostram diferentes enfoques, sendo que a correta interpretação dessas técnicas é fundamental durante esse processo. Tais técnicas podem ser utilizadas individualmente ou em conjunto, dependendo do que se vai mapear.

**Figura 10.** Mapeamento do processo de credenciamento em saúde



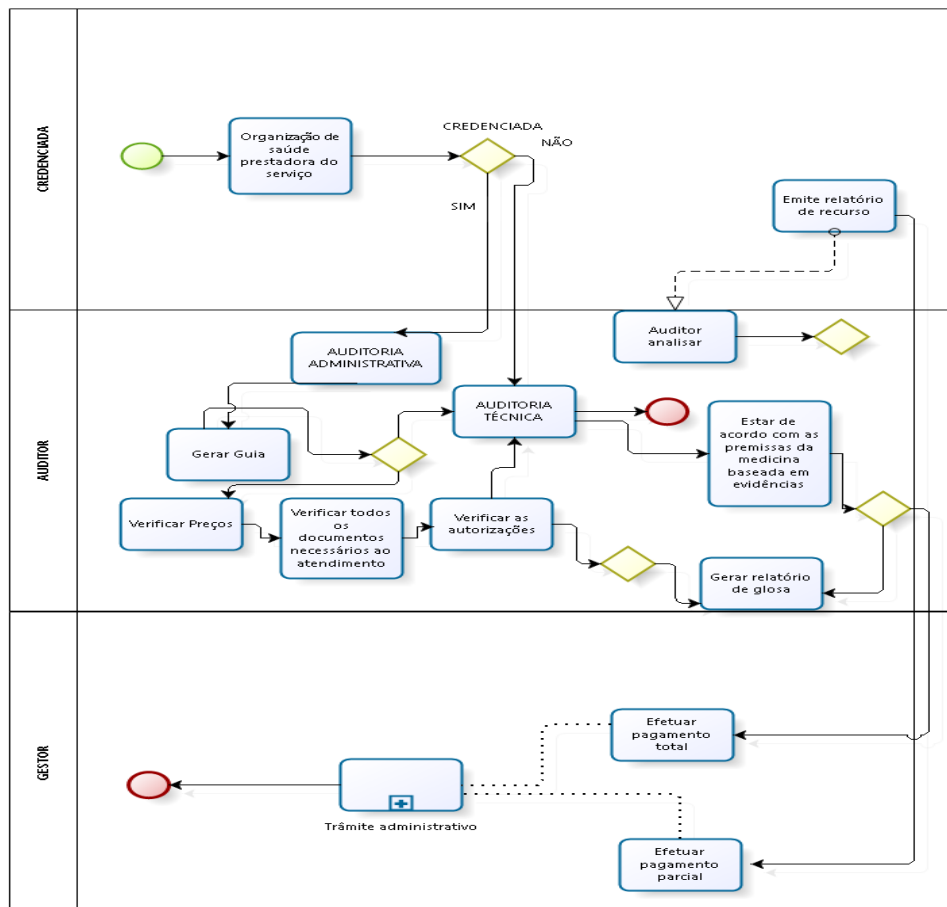
Fonte: Autor, 2021.

Figura 11. Mapeamento do atendimento do usuário do Sistema de Saúde da Marinha em OSE



Fonte: Autor, 2021.

Figura 12. Mapeamento do processo de auditoria em saúde na Marinha do Brasil



Fonte: Autor, 2021.

As etapas do planejamento, levantamento das necessidades e mapeamento dos processos atenderam os critérios definidos por Pressman e Maxim (2016) como coleta e refinamento dos requisitos.

- **Desenvolvimento do protótipo**

O projeto para desenvolvimento da ferramenta de auditoria em saúde, denominado AUDCRED, foi concebido através de uma parceria com os alunos do Instituto Militar de Engenharia, da empresa IME Júnior. A equipe composta por três alunos desenvolvedores e um professor coordenador, que apresentou os fundamentos para o desenvolvimento das telas do protótipo e o código fonte, tais emergiram após reuniões técnicas com a mestranda e seu orientador.

Nesta etapa, as reuniões com os colaboradores objetivaram a organização e a definição do conteúdo do protótipo, como as informações seriam identificadas e processadas. Os encontros foram marcados de acordo com a disponibilidade da equipe, sempre com todos presentes e foram realizados em ambiente virtual.

O protótipo e ferramenta foram construídos de forma estruturada, determinada no planejamento das ações, levantamento das necessidades e modelagem de processos, o que deu base para a criação de *sketch*, escolha do layout e formatação, seguindo a etapa elaboração de um projeto rápido para a construção do protótipo.

O desenvolvimento passou por um processo de avaliação por especialista em auditoria e da área técnica de programação de software, programação mobile, análise de sistemas e design e pelo público alvo, sendo considerado adequado quanto ao conteúdo, usabilidade e semântica.

As sugestões levantadas nas etapas da avaliação do conteúdo e semântica conferiu ao aplicativo maior atratividade e usabilidade para a versão final dessa tecnologia.

Por se tratar de uma tecnologia sem restrições de mobilidade, confere a possibilidade de levar informações sobre auditoria a qualquer lugar e em qualquer momento, para pessoas devidamente autorizadas pelo gestor de segurança.

Utilizou-se a linguagem Javascript® para o desenvolvimento, sendo o mesmo destinado a funcionar em dispositivos móveis com sistema operacional Android e IOS.

Com objetivo de melhorar a acessibilidade, está sendo estudada a possibilidade de uma interface para acesso dos usuários também em computadores, para isso elegemos a linguagem de marcação HTML devido a sua compatibilidade com os quesitos necessários para esse

aplicativo, todavia tal será desenvolvida, avaliada, validada e implementada no doutorado, sendo portanto, uma melhoria futura.

As questões técnicas acerca do aplicativo foram complementadas por meio da revisão integrativa, onde foi possível verificar aspectos importantes para a sua construção, o que permitiu identificar lacunas e elaborar uma proposta inovadora para a Administração Pública, com possibilidade de futuras melhorias, ou seja, seguindo o perfil temporal dos contratos elaborados na saúde.

Para amparar os requisitos definidos no protótipo, houve a necessidade de integrar banco de dados de outros softwares disponíveis pelo mercado e essenciais na área de auditoria, sendo estes a tabela da Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos – CBHPM.

A tabela CBHPM é elaborada pela Associação Médica Brasileira (AMB) e pelas sociedades de especialidades médicas. Essas instituições contam com o apoio da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) e de todas as entidades médicas nacionais, tais como: Associação Médica Brasileira (AMB); Federação Nacional dos Médicos (FENAM) e pelo Conselho Federal de Medicina (CFM).

Antes da criação da tabela CBHPM, cada operadora de plano de saúde poderia criar sua própria tabela de valores. Dessa forma, existiam diferentes códigos para os mesmos procedimentos, sem qualquer lógica de hierarquização (ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA, 2020).

De acordo com a Amplimed (2021), a CBHPM estabelece faixas de valores para os atos médicos a partir de seus portes. A listagem não indica valores monetários, mas sim a identificação dos procedimentos e uma referência para o cálculo padronizado do preço. A hierarquização é feita a partir da divisão dos procedimentos médicos em 14 portes, agrupados em três subdivisões: os grupos A, B e C.

Essa divisão seguem os seguintes parâmetros:

- Complexidade técnicas;
- Tempo de execução;
- Atenção requerida;
- Grau de treinamento necessário do profissional.

A partir desses foram criados os portes e seus subportes. A cada reajuste da Tabela CBHPM é definida uma nova Unidade de Custo Operacional (UCO). A UCO incorpora

depreciação de equipamentos, manutenção, mobiliário, imóvel, aluguéis, folha de pagamento e outras despesas relacionadas aos atendimentos. Portanto, a fórmula para calcular honorários médicos pela CBHPM é a seguinte:  $(\text{Valor do porte} * \text{Valor do subporte}) + (\text{Custo Operacional} * \text{UCO}) = \text{Preço}$ .

SIMPRO – A revista Simpro é referencial de preço máximo de Medicamentos e Produtos para a Saúde, utilizada como parâmetro nas negociações entre hospitais e operadoras de saúde para faturamento, análise de contas médicas, cotações e licitações. Ela descreve os principais procedimentos e medicamentos utilizados durante os atendimentos médicos hospitalares. No entanto serve também como referência para a tarifação destes procedimentos que serão faturados mais tarde.

A Simpro determina um padrão a ser seguido, o TUSS – Terminologia Unificada da Saúde Suplementar. O que movimenta o negócio hospitalar na saúde suplementar são os custos de procedimentos, materiais e medicamentos. Portanto, é extremamente importante a organização e padronização no faturamento destes itens, seguindo as regras e normas propostas (SIMPRO, 2021).

A revista BRASÍNDICE – tem como principal objetivo automatizar o processo de consulta à Pesquisa de Preços de Medicamentos, Soluções e Materiais Hospitalares do seu Guia Farmacêutico.

A ANVISA com o auxílio da Câmara de Regulação do Mercado de Medicamento (CMED) determina mensalmente o Preço Máximo ao Consumidor para compra de medicamentos.

A Brasíndice é publicada por empresa especializada, na qual constam os preços de medicamentos vendidos no Brasil. Nessa consta o preço de fábrica e o preço máximo ao consumidor, além das alíquotas de ICMS aplicáveis nos diversos Estados da Federação.

ANVISA – A rastreabilidade é uma norma que interfere diretamente na produção de artigos e correlatos, entre outros produtos relacionados à área da Saúde. Através da sua ação sobre as etapas do processo de empresas fabricantes, é possível regularizar e ainda implementar melhorias para o acompanhamento dos padrões de qualidade aplicados.

A consulta deve ser feita a consulta ao site ANVISA: [http://www7.anvisa.gov.br/datavisa/Consulta\\_Produto\\_correlato/consulta\\_correlato.asp](http://www7.anvisa.gov.br/datavisa/Consulta_Produto_correlato/consulta_correlato.asp), visando verificar a conformidade do produto (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2003).

MINISTÉRIO DA SAÚDE – A Avaliação de Tecnologias em Saúde se constitui numa ferramenta para garantia dos princípios básicos. A descentralização redistribui o poder e a responsabilidade entre os diferentes níveis de gestão, que passam a decidir em cada instância sobre questões ligadas à regulamentação do setor e alocação dos recursos disponíveis.

Neste processo, a incorporação de uma tecnologia no setor Saúde é regulamentada por diferentes atores. A ANVISA, no seu papel de regular a entrada da tecnologia no mercado, demanda informação quanto à segurança, benefício, indicação de uso e preço a ser praticado no mercado para autorizar a comercialização (registro) da tecnologia no país (BRASIL, 2004).

Uma vez registrada, a incorporação da tecnologia no SUS é regulamentada pela Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (SAS/ MS). Em um processo racional de incorporação, a SAS/MS deverá ter que agregar às informações necessárias ao registro informação quanto ao perfil epidemiológico da população a ser beneficiada pela tecnologia, infraestrutura necessária para uma adequada assistência, estimativa de custo e cobertura a ser oferecida (BRASIL, 2009). A consulta deve ser feita pelo site: <http://conitec.gov.br>.

Definido o que estará contemplado no sistema informatizado, esse deverá ter a sua fase de desenvolvimento realizada pela equipe multiprofissional, para que então, o protótipo seja modelado, que será uma representação das informações que serão visíveis ao usuário final (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

- **Tela inicial do protótipo**

Terá a LOGOMARCA AUDCRED e a opção de cadastro ou acesso ao sistema. O sistema restringirá automaticamente o acesso a usuários não cadastrados e que não preencham os requisitos, que são: e-mail funcional, NIP e senha.



**Figura 13.** Tela Cadastro do Usuário

The image shows two side-by-side screenshots of a mobile application interface. The left screenshot is the login screen, featuring the text 'AUDCRED' at the top, followed by input fields for 'Email' and 'Senha', and an 'Entrar' button. At the bottom, there is a link that says 'Não tem conta? Cadastre-se'. The right screenshot is the registration screen, titled 'Crie uma conta'. It includes a dropdown menu for 'Selecione a OM', followed by input fields for 'Email', 'Nip', and 'Senha', and a 'Cadastrar' button.

Fonte: Autor, 2021.

- **Níveis de autorização**

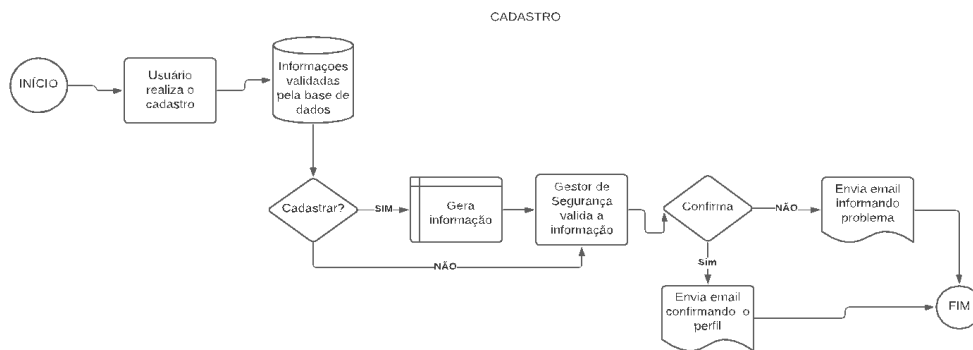
**Perfil de acesso:**

O sistema é composto por três perfis: Gestor de Segurança, Gestor de Contratos e Auditor.

O gestor de Segurança valida as informações cadastradas pelo usuário, devendo estes inserir as seguintes informações no sistema: e-mail, nome completo, organização militar e Número de Identificação Pessoal – NIP.

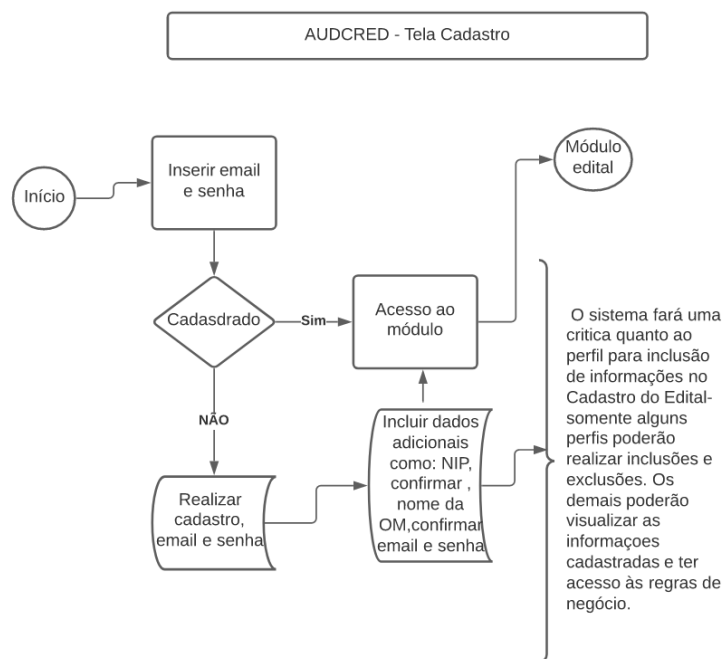
Após inseridas, o gestor de segurança validará as informações e analisará as credenciais para: gestor de contrato e auditor. Caso o usuário não apresente as credenciais necessárias, o gestor de segurança encaminhará um e-mail, o mesmo que cadastrado pelo usuário, com as seguintes mensagens: Participação liberada: solicitação já liberada, o solicitante já tem acesso ao sistema; Participação Pendente: Solicitação ainda pendente; Participação Negada: Solicitação não autorizada e Participação rejeitada: Autorização rejeitada após a alteração para um novo perfil.

**Figura 14.** Fluxograma do cadastro de perfil



Fonte: Autor, 2021.

**Figura 15.** Fluxograma funcionamento da tela cadastro



Fonte: Autor, 2021.

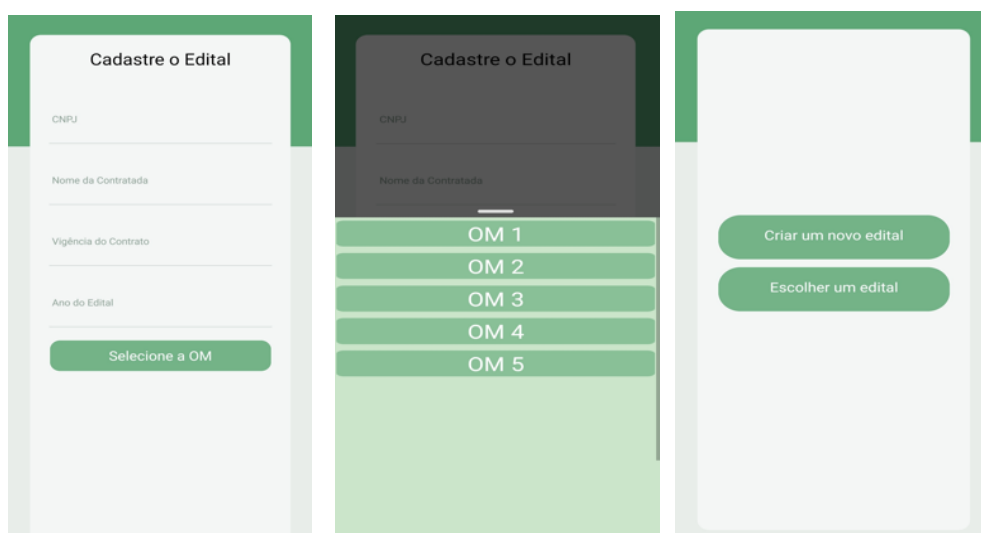
- **Tela cadastro do edital**

Para que as informações relativas às regras possam ser acessadas, serão necessárias a inclusão das regras que estão definidas no edital e dos dados nos contratos pactuados. O sistema não permitirá que sejam cadastrados contratos com a mesma vigência contratual, mesmo CNPJ e mesma razão social. Destaca-se que é obrigatória a vinculação a uma Organização Militar,

que estará previamente cadastrada no sistema, cabendo tão somente, o operador realizar a sua seleção.

Salienta-se que o sistema emitirá alertas tornando possível o controle das vigências contratuais. Os contratos vigentes aparecem em verde, os que estão a três meses do encerramento, em amarelo, e os que estão expirados em vermelho. Essa funcionalidade é importante para que o gestor de contratos possa controlar e tomar as medidas necessárias para renovação.

**Figura 16.** Tela de cadastro do Edital e Termo de Credenciamento



Fonte: Autor, 2021.

- **Tela de cadastro dos dados do edital**

No cadastro do Edital serão necessárias as inclusões de algumas informações que no módulo auditoria impactaram em regras. Ressalta-se que a não observância das regras, implicará em uma inconformidade que poderá ser objeto de glosa, caso não seja corrigida pelo credenciado. As informações a serem cadastradas são:

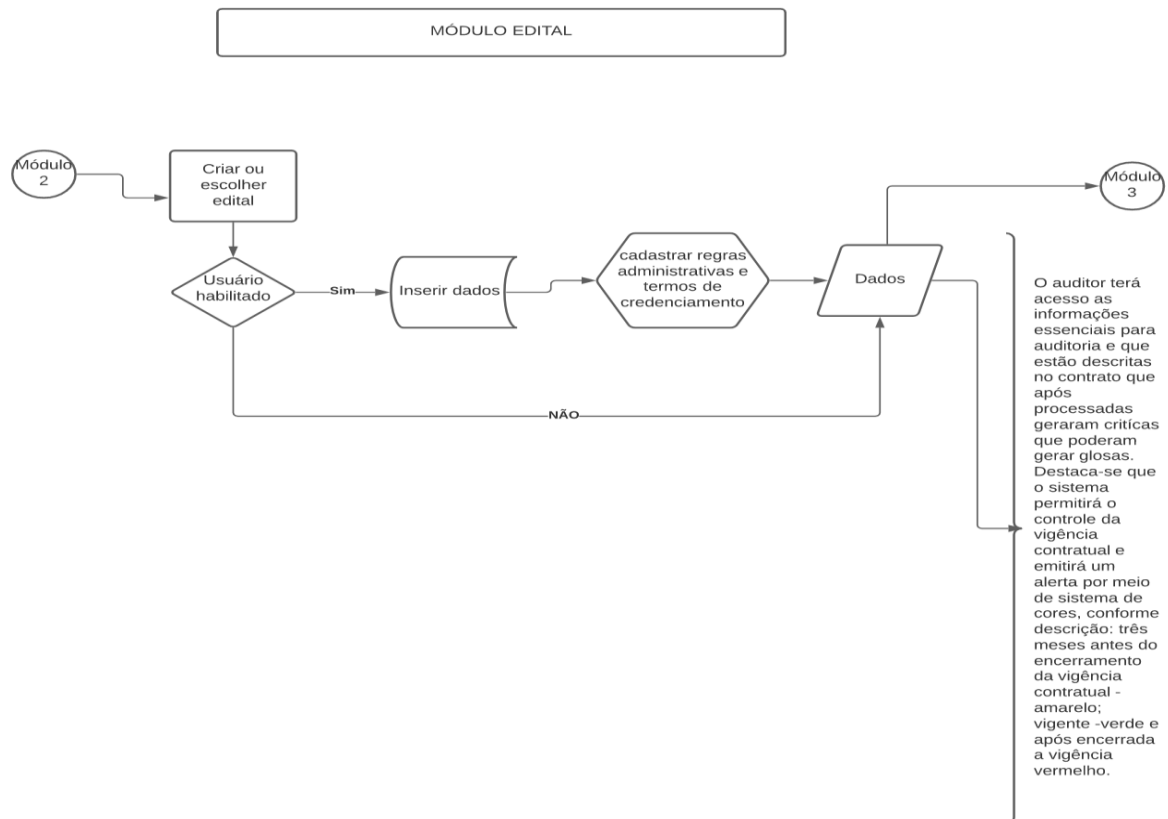
Medicamento genérico; Tipo de Acomodação; Categoria do usuário; Hospitais por porte; Guia; Tipo de fatura; Horário de início e término da internação; Nutrição; Fisioterapia; Fonoaudiologia; Tabela CBHPM; Formas de cobrança OPME; Formas de cobrança medicamento; Formas e cobrança descartáveis; Margem de comercialização; ICMS.

Figura 17. Tela Cadastro das Regras do Edital



Fonte: Autor, 2021.

Figura 18. Fluxograma funcionamento do módulo cadastro regras edital



Fonte: Autor, 2021.

- **Tela auditoria**

O presente instrumento ajudará aos auditores iniciantes e com expertise a realizarem auditorias de forma padronizada e célere. Sendo assim, o auditor preencherá os requisitos afetos à internação ou ao atendimento ambulatorial e o sistema de forma bastante intuitiva norteará as ações dos auditores frente à auditoria de contas, seja ela parcial, total ou ambulatorial.

**Figura 19. Tela Auditoria**

Fonte: Autor, 2021.

- **Regras de negócio em auditoria**

O sistema apresentará as regras à medida que o auditor for cadastrando as informações relativas à internação ou ao procedimento ambulatorial, de forma a conduzir o passo a passo do processo, porém de forma intuitiva, rápida e uniforme. Todas as regras estão de acordo com as tabelas contratualizadas e cadastrada no módulo edital. Tal fato evitará perdas e glosas desnecessárias, alinhando o processo de auditoria, trazendo mais transparência e qualidade ao processo.

- **Honorários médicos – Tabela CBHPM**

Os atos médicos praticados em caráter de urgência ou emergência terão um acréscimo de trinta por cento (30%) em seus portes nas seguintes eventualidades:

- No período compreendido entre 19h e 7h do dia seguinte;
- Em qualquer horário aos sábados, domingos e feriados;

– Ao ato médico iniciado no período normal e concluído no período de urgência/emergência, aplica-se o acréscimo de 30% quando mais da metade do procedimento for realizado no horário de urgência/emergência.

- **Procedimentos cirúrgicos – Tabela CBHPM**

Quando previamente planejada, ou quando se verificar, durante o ato cirúrgico, a indicação de atuar em vários órgãos ou regiões ou em múltiplas estruturas articulares a partir da mesma via de acesso, a quantificação do porte da cirurgia será a que corresponder, por aquela via, ao procedimento de maior porte, acrescido de 50% do previsto para cada um dos demais atos médicos praticados, desde que não haja um código específico para o conjunto.

Quando ocorrer mais de uma intervenção por diferentes vias de acesso, deve ser adicionado ao porte da cirurgia considerada principal o equivalente a 70% do porte de cada um dos demais atos praticados.

Obedecem às normas acima as cirurgias bilaterais, realizadas por diferentes incisões (70%), ou pela mesma incisão (50%).

Quando duas equipes distintas realizarem simultaneamente atos cirúrgicos diferentes, a cada uma delas será atribuído porte de acordo com o procedimento realizado e previsto nesta Classificação.

Quando um ato cirúrgico for parte integrante de outro, valorar-se-á não o somatório do conjunto, mas apenas o ato principal.

Nas cirurgias em crianças com peso inferior a 2,500g, fica previsto acréscimo de 100% sobre o porte do procedimento realizado.

## **REGRA PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS – TABELA CBHPM**

### **MÉDICO AUXILIAR (PROCEDIMENTO CIRÚRGICO)**

A valoração dos serviços prestados pelos médicos auxiliares dos atos cirúrgicos corresponderá ao percentual de 30% da valoração do porte do ato praticado pelo cirurgião para o primeiro auxiliar, de 20% para o segundo e terceiros auxiliares e, quando o caso exigir, também para o quarto auxiliar.

Quando uma equipe, num mesmo ato cirúrgico, realizar mais de um procedimento, o número de auxiliares será igual ao previsto para o procedimento de maior porte, e a valoração do porte para os serviços desses auxiliares será calculada sobre a totalidade dos serviços realizados pelo cirurgião.

- **Honorários x acomodação**

Internação em quarto privativo – honorários 2X o previsto na CBHPM;

Internação em UTI e hospital dia – 2X previsto na CBHPM;

A regra não se aplica aos procedimentos de apoio diagnóstico.

Nos portes indicados para o plantonista de UTI não estão incluídos: diálise, acesso vascular para hemodiálise, implante de marcapasso, traqueostomia. Tais procedimentos serão valorados à parte.

Estão incluídos nos portes do plantonista: intubação, monitorizações clínicas com ou sem auxílio de equipamentos, desfibrilação e punção venosa (intracath).

- **Consulta – Tabela CBHPM**

A consulta de oftalmologia padrão inclui: anamnese, refração, inspeção das pupilas, acuidade visual, retinoscopia e ceratometria, fundoscopia, biomicroscopia do segmento anterior, exame sumário da motilidade ocular e do senso cromático.

Os portes referentes às sessões de reabilitação e terapêuticas fisiátricas são devidos apenas quando realizados por fisiatras, **NÃO SE APLICA A FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL.**

- **Anestesiologia – Tabela CBHPM**

O ato anestésico se inicia com a visita pré-anestésica, prossegue com a administração da técnica anestésica indicada, que compreende o acesso venoso, intubação traqueal (quando indicada), instalação de controles e equipamentos necessários à anestesia e administração de drogas, encerrando-se com a recuperação dos parâmetros vitais, exceto nos casos que haja indicação de seguimento em UTI.

Nos atos cirúrgicos em que haja indicação de intervenção em outros órgãos através do mesmo orifício natural, a partir da **MESMA VIA DE ACESSO** ou dentro da **MESMA CAVIDADE ANATÔMICA**, o porte a ser atribuído ao trabalho do anestesiológico será o que corresponder, por aquela via, ao procedimento de maior porte, acrescido de 50% dos demais atos praticados.

Quando a mesma equipe ou grupos diversos realizarem durante o mesmo ato anestésico procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos ou procedimentos cirúrgicos diferentes através de outras incisões (exceto aquela complementar do ato principal) ou outros orifícios naturais,

os portes relativos aos atos do anestesiológista serão estabelecidos em acréscimo ao ato anestésico de maior porte 70% dos demais.

- **Exame ultrassonografia diagnóstica – Tabela CBHPM**

Quando realizados exames em duas ou mais regiões diferentes, remunera-se o custo operacional do exame principal ou de maior porte em 100% do valor previsto, e em 70% do valor do custo de cada um dos demais exames realizados. Este critério não se aplica aos portes dos procedimentos nem ao valor do filme radiológico, que deverão ser remunerados integralmente.

Os procedimentos próstata transretal (não inclui abdome inferior masculino) e Abdome inferior masculino (bexiga, próstata e vesículas seminais) não são remunerados concomitantemente, entretanto, poderão ser autorizados quando justificados pelo médico solicitante. Este critério se aplica também aos procedimentos transvaginal (útero, ovário, anexos e vagina) e Abdome inferior feminino (bexiga, útero, ovário e anexos).

- **Tomografia e ressonância magnética – Tabela CBHPM**

Quando realizados exames em duas ou mais regiões diferentes, remunera-se o custo operacional do exame principal ou de maior porte em 100% do valor previsto e em 70% do valor do custo de cada um dos demais exames realizados. Este critério não se aplica aos portes dos procedimentos nem ao valor do filme radiológico, que deverão ser remunerados integralmente.

- **Tomografia e ressonância magnética – Tabela CBHPM**

Quando realizados exames em duas ou mais regiões diferentes, remunera-se o custo operacional do exame principal ou de maior porte em 100% do valor previsto e em 70% do valor do custo de cada um dos demais exames realizados. Este critério não se aplica aos portes dos procedimentos nem ao valor do filme radiológico, que deverão ser remunerados integralmente.

- **Regra honorário fisioterapia tabela – COFFITO**

Os valores de referencia para remuneração dos procedimentos Fisioterapêuticos estão expressos em CHF (Coeficiente de Honorários Fisioterapêuticos).

Os honorários fisioterapêuticos terão acréscimo de 50% (cinquenta por cento) nos atendimentos de urgência e emergência realizados no período das 19h às 7h do dia seguinte e 100% (cem por cento) em qualquer horário de domingos e feriados.



- **Medicamentos**

Serão pagos apenas mediante prescrição médica e checagem da enfermagem, conforme legislação vigente.

Verificar valores no site: <http://www.brasindice.com.br> ou [www.simpro.com.br](http://www.simpro.com.br)

Dar preferência aos medicamentos genéricos – <http://medicamentogenerico.com.br>

Observar estabilidade do medicamento – <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/>

**OBS: Quimioterapia**

Posologia e doses de acordo com o cálculo de superfície corpórea do paciente e o esquema terapêutico;

Tempo de infusão do medicamento;

Diluinte utilizado na reconstituição do medicamento e diluição final;

Estabilidade físico-química e microbiológica dos medicamentos após reconstituição e diluição; bem como para verificação da auditoria externa à checagem realizada pela enfermagem e carimbo do médico prescritor.

- **Materiais e OPME**

O médico assistente poderá determinar as características do OPME a ser utilizado no procedimento cirúrgico. No entanto, é proibida a indicação de marca ou fabricante;

Pode-se, ainda, ser solicitado ao médico que informe no mínimo três marcas de OPMEs de fabricantes diferentes (quando disponíveis), para análise da auditoria;

Antes de autorizar materiais descartáveis de alto custo e OPME o auditor deverá fazer consulta no site ANVISA, fim verificar registro e validade, link: <http://anvisa.gov.br/consulta-produtos-registrados>.

Caso haja dúvidas quanto a nomenclatura - TABELA DE COMPATIBILIDADE | OPME X PROCEDIMENTOS | SUS - deverá consultar o site: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>

Os invólucros dos OPMEs deverão conter registro ANVISA, lote, referência e marca que deverão idênticos aos registrados pelo médico e descrição na Nota Fiscal. Observar folha de sala cirúrgica;

Em caso de procedimentos cirúrgicos que utilizem materiais de implantes radiopacos, deverá constar radiografia de controle, pós-operatório, anexada a conta.

Verificar valores no site: <http://www.brasindice.com.br> ou [www.simpro.com.br](http://www.simpro.com.br)

- **Diárias**

Somente serão pagas diárias autorizadas/prorrogadas, assim como a acomodação, de acordo com contrato vigente.

No caso de transferências de pacientes para UTI, UTI NEO ou similar, apenas as diárias destas acomodações especiais serão pagas.

Atentar para o início do horário de contagem de diária.

- **Dietas enterais**

- Verificar a exatidão das informações na prescrição e justificativas ;
- Verificar volume infundido;
- Verificar se a dieta é artesanal ou industrializada, se artesanal pagar taxa de manipulação.
- Troca do equipo a cada 24h.

Consultar preço: <http://www.brasindice.com.br> ou [www.simpro.com.br](http://www.simpro.com.br)

### **Tela regras**

**Figura 20.** Tela Regras de Auditoria



Fonte: Autor, 2021.

### 3.8 Avaliação de interfaces

Para a avaliação da interface foram verificados os seguintes quesitos: usabilidade, utilidade, comunicabilidade e aplicabilidade.

#### 3.8.1 Usabilidade

Foi avaliada a qualidade do sistema com relação a fatores definidos como prioritários ao sistema. Alguns fatores típicos envolvidos no conceito de usabilidade são: facilidade de aprendizado, facilidade de uso, eficiência de uso e produtividade, satisfação do usuário, flexibilidade, utilidade e segurança no uso (NIELSEN, 1994).

Segundo Zurko (2006), a usabilidade visa compreender como se dá a interação homem-máquina e diminuir custos por meio do aumento da produtividade do usuário.

Apona-se que os processos de projeto centrados no ser humano para sistemas interativos são descritos na ISO 13407, que normatiza a avaliação da usabilidade em sistemas, definindo a dimensão temporal das avaliações:

- (1) Feedback para melhoria do design;
- (2) Verificação do cumprimento dos objetivos organizacionais e dos usuários;
- (3) Monitoramento de uso em longo prazo; e
- (4) Harmonia entre a engenharia de usabilidade e a engenharia de software.

Convém ainda acrescentar que a ISO 9241 descreve sobre usabilidade de ferramentas deve incluir orientações, podendo ser especificada e avaliada como parte de um plano de qualidade. Para isso precisa dispor de:

- (1) Eficácia – grau de realização de objetivos perseguidos na interação;
- (2) Eficiência – recursos alocados para alcançar estes objetivos; e s
- (3) Satisfação – grau de aceitação do produto pelo usuário.

Visando atender os quesitos definidos pelas ISO, a ferramenta AUDCRED apresenta as seguintes vantagens, sendo:

- (1) Não há a necessidade de treinamento para utilização;
- (2) Tornar o processo mais célere;
- (3) Pode ser utilizada por equipe multidisciplinar; e

(4) Disponibilidade independente de energia elétrica, visto que trata-se de um software, apresentado como um aplicativo para IOS e Android.

As desvantagens são:

1. tela pequena dependendo do aparelho utilizado para apoio;
2. problemas com armazenamento;
3. duração limitada de baterias,
4. baixa performance em velocidade de processamento, considerando necessitar da internet para acesso a alguns link de consulta.

### *3.8.1.1 Utilidade*

Refere-se ao quanto um sistema oferece o conjunto de funcionalidades necessárias para os usuários realizarem suas tarefas. Esta dimensão está intimamente relacionada ao conceito de aplicabilidade proposto por Fischer (1998), que será visto adiante.

### *3.8.2 Comunicabilidade*

É a capacidade de os usuários entenderem o design tal como concebido pelos projetistas. A hipótese subjacente ao conceito de comunicabilidade é que, se um usuário entende as decisões que o projetista tomou ao construir a interface, aumentam suas chances de fazer um bom uso daquele sistema. Em sistemas com alta comunicabilidade, os usuários são capazes de responder: para que o sistema serve, qual é a vantagem de utilizá-lo, como funciona, quais são os princípios gerais de interação com o sistema (SOUZA; PRATES; BARBOSA, 1999).

#### *3.8.2.1 Aplicabilidade*

Este conceito está relacionado com a utilidade deste sistema em uma variedade de situações e problemas (FISCHER, 1998). Permite determinar o quanto o sistema é adequado para o contexto em que foi projetado e em que outros contextos o sistema, também, pode ser útil.

### *3.8.3 Relatórios*

Através da associação da AUDCRED com a ferramenta *Business Intelligence – BI* serão captados os dados e transformados em informações para serem utilizadas como base na tomada de decisões pelos gestores.

### *3.8.3.1 Aspecto inovador*

Ferramenta de apoio a auditoria que permitirá que os auditores da Marinha do Brasil tenham acesso aos recursos necessários à realização do processo de auditoria, por meio de um banco de dados digital móvel, dispondo dos requisitos de segurança necessários para manter as informações restritas ao público afeto à instituição militar.

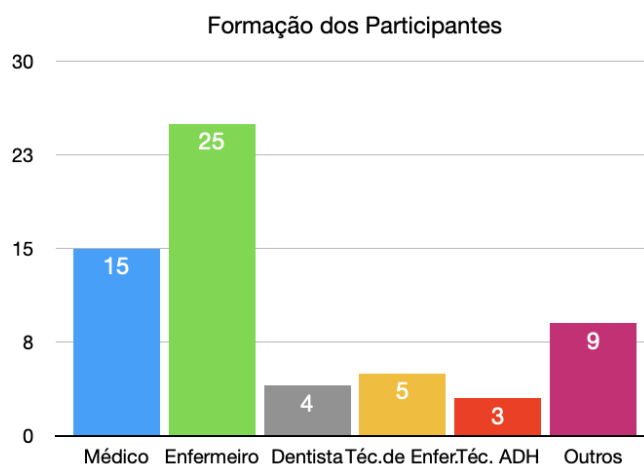
### *3.8.4 Resultados*

O experimento de avaliação foi caracterizado pela apresentação da funcionalidade do aplicativo a pessoas que estivessem diretamente relacionadas ao serviço de auditoria na Marinha do Brasil. O mesmo ocorreu no período dos meses de agosto a novembro de 2021. Foi aplicado questionário específico (APENDICE C), estruturado e com perguntas abertas e fechadas, o mesmo abordou aspectos demográficos, os critérios de usabilidade e de aceitação de novas tecnologias. Foi avaliado, também, o potencial e as deficiências do aplicativo.

Sendo assim, foram distribuídos 75 formulários de entrevista para os profissionais que atuam na auditoria na Marinha do Brasil, sendo 61 (81,3%) formulários respondidos, 100 % dos participantes concordaram com o exposto no TCLE. O perfil de participantes foi distribuído da seguinte forma: 53 (87%) eram militares, 08 (13%) eram civis; 43 (70,4%) dos participantes tinham experiência em auditoria e 18 (29,6%) não tinham experiência.

Destaca-se que apesar de existirem 249 profissionais na área de auditoria apenas 75 puderam ser distribuídos, pois grande parte do efetivo foi redistribuído para os hospitais da Força e de Campanha considerando a pandemia da COVID-19 e a indisponibilidade de leitos terceirizados para atender aos usuários. Deste modo, foram necessárias mobilizações emergenciais visando coibir desassistências.

Os resultados foram compilados a partir dos requisitos definidos por Pressman e Maxim (2016) como avaliação. Os 61 participantes foram: médicos, enfermeiros, dentistas, técnicos em enfermagem e técnico em administração hospitalar. Alguns não descreveram suas especialidades, desta forma foram agrupados no estudo como “outros”. Para apresentar a caracterização dos profissionais, recorreu-se ao Gráfico 1.

**Gráfico 1.** Perfil dos participantes da pesquisa para avaliação do protótipo

Fonte: Autor, 2021.

Para demonstrar a aplicabilidade e os resultados da ferramenta foram, ainda, realizadas três perguntas objetivas. A primeira com a seguinte indagação: “Você acredita que a ferramenta AUDCRED ajudará na auditoria de contas”? Entre os participantes da pesquisa, 60 (98,3%) acreditam que a mesma ajudará, 1 (1,7%) acredita que não. A segunda pergunta abordou: “Você acredita que a ferramenta AUDCRED ajudará no acompanhamento dos termos de credenciamento”? 60 (98,3%) acredita que sim, 1 (1,7%) não. A última pergunta foi: “Você acredita que a ferramenta diminuirá o tempo no processo de auditoria de contas”? Neste quesito 100% dos participantes acredita que o tempo de auditoria de contas será reduzido com o uso da ferramenta.

Foi realizada, também, uma pergunta discursiva no questionário que abordou a seguinte questão: “os participantes teriam alguma crítica ou sugestão de melhoria?”.

A partir das transcrições das respostas, foi possível iniciar o processo de categorização, aplicando a análise de discurso que para GILL (2002) designa:

“o nome dado a uma variedade de diferentes enfoques no estudo de textos, desenvolvido a partir de diferentes tradições teóricas e diversos tratamentos em diferentes disciplinas”.

Esta categorização oportunizou que a temática fosse discutida e refletida através de cada questão a ser considerada, resultando assim, na produção das informações. A partir do questionário elaborado pela pesquisadora através da ferramenta *Google Forms* foi possível destacar os elementos que impactam nesta discussão. Sendo assim, emergiram cinco categorias relacionadas a melhoria e relevância e uma como crítica a ferramenta:

- 1- *Ampliar o módulo para controle e previsão de custos;*
- 2- *Regular os serviços que serão prestados pela contratada;*

- 3- *Orientar profissionais a executarem a auditoria em saúde;*
- 4- *Ampliar módulo para que possam ser apresentados indicadores e relatório;*
- 5- *Disponibilizar mais informações sobre os credenciados; e*
- 6- *Não entender o propósito da ferramenta.*

O anonimato foi respeitado durante toda a pesquisa e os participantes foram identificados com o pseudônimo “P”, os códigos numéricos estão de acordo com a ordem sequencial das entrevistas (exemplo: P1, P2, P3... P61).

Procurou-se estabelecer uma comparação dos dados obtidos com o referencial teórico adotado na pesquisa, a fim de embasar em evidências científicas as respostas obtidas com vistas a atingir os objetivos propostos para o início da pesquisa. A aplicação do roteiro com perguntas semiestruturadas aos enfermeiros nos trouxe subsídios para análise e comparação mais detalhada. As 5 (cinco) categorias relativas à melhoria e relevância foram:

Categoria 1 – Ampliar o módulo para controle e previsão de custos (P9)... acompanhamento das contas por meio de relatórios semanais; (P13)... relatório de acompanhamento... (P19)... previsão de custos... aprimorar melhor a auditoria; e (P59)... ajudar na gestão de custos.

Categoria 2 – Regular os serviços que serão prestados pela contratada (P20)... ampliar os módulos para regulação e prorrogação; (P7)...ferramenta para autorização de exames, e consultas de forma automática ;e (P58)...diminuir tempo de autorização de exames.

Categoria 3 – Orientar profissionais a executarem a auditoria em saúde (P12)...perfil amigável; (P7)... evitar cobranças de forma errada... orientar auditores antes, durante e após nos processos de auditoria; (P14)... ajudará militar recém-ingressos na Marinha; (P10)...otimizar o serviço de modo geral;

Categoria 4 – Ampliar módulo para que possam ser apresentados indicadores e relatórios (P59)... disponibilizar o desempenho da credenciada... disponibilizar indicadores de qualidade; (P28)... ferramenta “ Business Intelligence” para levantamento de indicadores; e (P21)... ferramenta de tomada de decisão.

Categoria 5 – Disponibilizar mais informações sobre os credenciados (P25)...acrescentar um campo para informar se a credenciada é acreditada e o nível; e (P32)...incluir telefone e e-mail da credenciada.

A sexta categoria refere-se as críticas à ferramenta. Convém ressaltar que após aplicação do instrumento de avaliação, tais foram importantes pois permitiram incluir informações que

irão repercutir na melhoria das decisões e ações. Sendo assim, após análise das falas emergiu a presente categoria.

Categoria 6 – Não entender o propósito da ferramenta  
(P4)... não foi possível identificar como poderia utilizar a ferramenta diretamente na auditoria de contas; e  
(P21)... opção pacotes de atendimentos, talvez não seja útil.

- **Discussão**

Diante dos resultados obtidos, pode-se constatar que 40,9 % dos entrevistados eram enfermeiros. A predominância de especialistas enfermeiros, deve-se ao fato destes profissionais conhecerem os processos assistenciais que contribuem para melhorar o retorno econômico e contábil para as instituições, tendo como foco de sua observação a sustentabilidade econômica e o controle dos processos executados (OLIVEIRA JR.; CARDOSO, 2017).

A auditoria em enfermagem não consiste apenas em analisar, fiscalizar, investigar ou contabilizar os procedimentos realizados, mas tem como principal objetivo avaliar e contribuir para uma melhor qualidade da assistência prestada ao paciente, tornando-se, uma atividade dedicada à qualidade dos serviços (SETZ; D'INNOCENZO, 2009).

Apesar da prevalência de enfermeiros na auditoria, coopera o caráter positivo da multidisciplinaridade. Visto que muitas instituições criam comissões de auditoria multidisciplinar para avaliar a organização em áreas internas e externas de controle, contas e finanças, fortalecendo a estrutura em épocas de dificuldades financeiras (URBANCIC; HAUSER, 1991).

### **Categoria 1 – Ampliar o módulo para controle e previsão de custos**

O controle de custos é uma preocupação constante nas organizações. Evidencia-se que o controle faz com que os gestores possam definir um melhor aproveitamento dos recursos financeiros designados para a melhoria dos sistemas e suporte aos usuários, garantindo assim os princípios fundamentais da universalidade, equidade e integralidade assegurados por lei.

Neste sentido, a auditoria em serviços de saúde deve ter como objetivos: manter o equilíbrio do sistema, possibilitando o direito à saúde para todos; garantir a qualidade dos serviços de saúde oferecidos e prestados; e fazer cumprir os preceitos legais estabelecidos pela legislação nacional, de acordo com os princípios éticos e a defesa do consumidor (MEDEIROS; ANDRADE, 2007). Ainda, é adotada como ferramenta de controle e regulação da utilização de serviços de saúde e, especialmente na área privada, tem dirigido o seu foco para o controle dos custos da assistência prestada (MOTTA, 2008).



## **Categoria 2 – Regular os serviços que serão prestados pela contratada**

A regulação dos serviços de saúde também apareceu em destaque, por ser entendida como a capacidade de intervir nos processos para a prestação de serviços em saúde, visando a equidade e a integralidade. Magalhães Jr. (2006), apresenta a questão da seguinte forma:

O termo regulação tem sido utilizado no âmbito da saúde com um sentido mais amplo do que a mera regulamentação dos mercados, estando relacionado a uma função desempenhada pelos sistemas de saúde em geral, mesmo nos majoritariamente públicos, não sendo apenas uma função de regulação mais clássica das relações de mercado na saúde, como uma das maneiras de correção das chamadas imperfeições de mercado. Pela diversidade dos sistemas de saúde e abrangência da função de Estado na saúde, o termo assume claramente uma característica polissêmica.

Tal, busca alcançar os objetivos do SUS por meio da garantia do direito à saúde, ao acesso com eficiência, eficácia e efetividade, prestação das ações e serviços de saúde com qualidade e suficientes para a resposta às necessidades da população, a partir dos recursos disponíveis (LIMA *et al.*, 2013).

Os principais papéis regulatórios, de acordo com Mendes (2002), são: a condução política e o planejamento estratégico, a contratualização dos serviços, a avaliação tecnológica em saúde, a avaliação econômica dos serviços de saúde, o sistema de acesso regulado à atenção, o desenvolvimento de recursos humanos, a normalização dos processos de trabalho, o controle e a avaliação dos serviços de saúde, a auditoria em saúde, a vigilância em saúde e o desenvolvimento científico e tecnológico.

Apointa-se a necessidade da alocação adequada dos recursos financeiros, uma vez que o investimento excessivo em serviços que não são primordiais à população pode acarretar prejuízos à estrutura do sistema de saúde, o que demonstra a responsabilidade da gestão em saúde para a otimização dos recursos e a qualificação máxima da assistência (RIBEIRO, 2015).

Quanto à orientação dos profissionais para executarem a auditoria, ressalta-se que é importante a padronização e difusão do conhecimento acerca da auditoria. Tal permite aos profissionais conhecer a realidade da instituição, contribuindo, assim, com a mesma, porém não priorizando a redução de custos, mas o atendimento de qualidade.

Neste sentido, a auditoria é elemento fundamental para orientar os profissionais de enfermagem no exercício de suas atividades (SANTOS, *et al.*, 2014).

## **Categoria 3 – Orientar profissionais a executarem a auditoria em saúde**

A educação continuada é um processo facilitador sendo de fundamental importância para os profissionais envolvidos nos processos de gestão e auditoria, pois permite reorientar suas atividades, estimulando a reflexão individual e coletiva.

Vale acentuar que a auditoria pode ser considerada um elemento essencial para a mensuração da qualidade da assistência de Enfermagem, pois norteia o processo de educação permanente, podendo, assim, avaliar a qualidade da assistência de Enfermagem (ROSA, 2012).

Alguns profissionais ainda não conseguem avaliar os impactos da ausência de ferramentas no processo de auditoria. Sendo assim, depreende-se a necessidade de que a matéria passe a ser incluída nos currículos acadêmicos, para as mais diversas profissões de saúde, pois é fato de que a assistência interfere diretamente no processo de auditoria, principalmente pelo não registro de todos os procedimentos realizados no paciente, ou quando as anotações são feitas de forma ilegível ou sutis, pois esses fatos estão ligados a grande parte do faturamento das contas hospitalares, de materiais, medicamentos e procedimentos realizados e tais inconsistências geram glosas, ou seja, inconformidades que serão refletidas pelo não aceite e, conseqüentemente não pagamento.

Frisa-se, ainda, o fato de ser uma importante ferramenta para comunicação entre a equipe e interferir diretamente na qualidade da assistência, que é um dos objetivos da auditoria.

#### **Categoria 4 – Ampliar módulo para que possam ser apresentados indicadores e relatórios**

Os indicadores de saúde foram desenvolvidos para facilitar a quantificação e a avaliação das informações produzidas com tal finalidade. Contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como sobre o desempenho do sistema de saúde (OPAS 2002).

No Brasil, “a qualidade da assistência de muitos hospitais ainda é pressuposta pelo grau de capacitação científica e tecnológica dos agentes” Zanon (2001). Outro aspecto a ser observado refere-se à sustentabilidade das instituições de saúde, que precisam desenvolver-se economicamente por meio de gerenciamento eficiente de seus inúmeros processos. No Brasil ainda são escassas as investigações científicas sobre o custo-efetividade da auditoria concorrente, embora a atuação da auditoria junto ao controle de custos hospitalares contribua para a eficiência das instituições. O desconhecimento da relação entre os custos hospitalares e qualidade da assistência, favorece o desperdício e dificulta o surgimento de inúmeras possibilidades de aprimoramento da gestão (VIANA *et al.*, 2016).

Diariamente o enfermeiro auditor realiza a auditoria in loco, na qual verifica o relatório dos clientes internados. A análise do prontuário permite ao enfermeiro realizar levantamento e verificar a internação, propondo melhorias que poderão ser aceitas e realizadas pelos credenciados. A mensuração da qualidade da assistência de enfermagem, realizada através da auditoria pode auxiliar no avanço científico, o qual necessita de ações comprovadas que levem à construção de um saber científico (SOUZA, 2005).

Segundo Setz (2009) a realização da auditoria de enfermagem em organizações para atendimento à saúde proporciona aos administradores e dirigentes um meio de aplicar o processo de controle para determinação da qualidade dos serviços prestados.

As ferramentas em auditoria podem atuar como softwares e processar, simular, analisar amostras, gerar dados estatísticos, sumarizar, apontar duplicidade e outras funções que o auditor desejar (IMONIANA, 2008). Podem também evitar o excesso de oferta e uso inadequado dos serviços, prevenir ou monitorar a má prática, monitorar a qualidade, equilibrar os padrões e os resultados da prestação da assistência e estabelecer regras para o funcionamento e desempenho de serviços terceirizados e próprios da atenção à saúde.

Medir qualidade e quantidade em programas e serviços de saúde é imprescindível para o planejamento, organização, coordenação/direção em avaliação/controle das atividades desenvolvidas. A seleção de um grupo de indicadores passou a ser adotada, numa certeza de um melhor conhecimento do que ocorre na instituição (NOGUEIRA, 1999). Segundo a Joint Commission (AGENDA FOR CHANGE, 1989), o indicador deve ser estruturado contendo os seguintes quesitos:

- Validade – o grau no qual o indicador cumpre o propósito de identificação de situações nas quais as qualidades dos cuidados devem ser melhoradas.
- Sensibilidade – o grau no qual o indicador é capaz de identificar todos os casos de cuidados nos quais existem problemas na atual qualidade dos cuidados.
- Especificidade – o grau no qual o indicador é capaz de identificar somente aqueles casos nos quais existem problemas na qualidade atual dos cuidados.
- Simplicidade – quanto mais simples de buscar, calcular e analisar, maiores são as chances e oportunidades de utilização.
- Objetividade – todo indicador deve ter um objetivo claro, aumentando a fidedignidade do que se busca.

• Baixo custo – indicadores cujo valor financeiro é alto inviabilizam sua utilização rotineira, sendo deixados de lado.

- Nome do indicador (ou item de controle)
- Fórmula (maneira de expressão, dependendo do tipo)
- Tipo (taxa, coeficiente, índice, percentual, número absoluto, fato)
- Fonte de informação (local de onde será extraída a informação)
- Método (retrospectivo, prospectivo, transversal)
- Amostra
- Frequência (número de vezes que será medido em determinado período)
- Objetivo/meta (motivo, valor, tempo, prazo do item que se quer medir)

Avulta-se que a AUDCRED, por meio da associação com outras ferramentas de mercado, tais como, a Bussiness Intelligent®, irá gerar indicadores de qualidade da assistência prestada, pelos serviços contratados, aos usuários, conforme disposto:

**Tabela 5.** Indicadores de saúde

<b>Indicadores de qualidade</b>	<b>Indicadores de economia</b>
Qualidade da AMH	Eficiência clínica
Tempo de internação	Eficiência na distribuição
Taxa de desospitalização	Análise de minimização de custos
Taxa de complicações ou intercorrências	Análise de custo-efetividade
Taxa de infecção hospitalar	Análise de custo-benefício
Taxa de mortalidade geral hospitalar	Análise de custo-utilidade
Taxa de mortalidade materna hospitalar	Índice de eficácia
Taxa de mortalidade operatória	Índice de efetividade
Taxa de mortalidade pós-operatória	Índice de eficiência
Taxa de mortalidade por anestesia	Índice de glosas
Tempo médio de internação	Índice de glosas acatadas
Taxa de Lesão por Pressão	Índice de aceite de OPME pós-renegociação

Taxa de reinternação pós-cirúrgica	Índice de glosa
Taxa de uso de OPME por médico	
Números de contratos renovados após prazo de vigência expirado	
Número de contratos renovados antes do término do prazo de vigência	

### **Categoria 5 – Disponibilizar mais informações sobre os credenciados**

A publicação dos atos administrativos tornou-se obrigatória desde o Decreto n. 572, de 12.7.1890, e presentemente é imposta pela Lei n. 14.133/2021.

A Lei n. 14.133/2021 previu em seu art. 5º os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável.

Assim sendo, há necessidade do auditor conhecer informações sobre o credenciamento para uso na auditoria e para apoio ao gestor, pois sendo observadas desobediências das cláusulas contratuais, o mesmo poderá informar ao fiscal de contrato para que proceda a notificação e aplicação das penalidades de acordo com o disposto em cláusula contratual. Nas falas dos participantes da pesquisa observou-se a necessidade da inclusão da informação relacionada ao responsável técnico e telefone e endereço da credenciada. Sendo assim, foram realizadas melhorias no sistema de modo a garantir a visualização de tais informações.

### **Categoria 6 – Não entender o propósito da ferramenta**

Observou-se que alguns partícipes não entenderam o propósito da ferramenta. Enfatiza-se que a ferramenta irá alinhar as regras contratuais com as regras de mercado, visando trazer celeridade e transparência ao processo de auditoria de contas em saúde na Marinha do Brasil.

Portanto, a utilização da tecnologia para auditar nas unidades visa acompanhar a adequada condução de toda a atividade, em especial no que tange ao desenvolvimento do raciocínio clínico, isto é, se a escolha dos diagnósticos, a seleção de resultados e as intervenções foram estabelecidas de forma coerente ( BITENCORT et al., 2020).

- **Registro do produto**

O produto foi registrado na **eduCAPES** que é um portal de objetos educacionais abertos para uso de alunos e professores da educação básica, superior e pós-graduação que busquem aprimorar seus conhecimentos.

Engloba em seu acervo milhares de objetos de aprendizagem, incluindo textos, livros didáticos, artigos de pesquisa, teses, dissertações, videoaulas, áudios, imagens e quaisquer outros materiais de pesquisa e ensino que estejam licenciados de maneira aberta, publicados com autorização expressa do autor ou ainda que estejam sob domínio público.

O portal permite a inclusão de materiais abertos que estejam mapeados em algum esquema de metadados. O portal utiliza a tecnologia DSpace que suporta nativamente os padrões de metadados Dublin Core e armazena arquivos em qualquer tipo de formato digital.

O acesso aos materiais é feito de forma híbrida: pode ser feito por meio de sincronismo, remetendo a repositórios parceiros ou pela ferramenta busca, que retorna materiais hospedados no próprio portal.

A sincronia permite – por exemplo, que novos “Objetos de Aprendizagem” (OAs) sejam detectados nos repositórios e/ou automaticamente excluídos os que foram removidos (EDUCAPES, 2021). A tabela 6 demonstra os dados relativos ao registro do produto.

**Tabela 6.** Dados da ferramenta AUDCRED registrada no eduCAPES

Metadado	Descrição	Idioma
Autores: dc.contributor	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	pt_BR
Autores: dc.contributor.author	Werle, Tatiana Souza da Silva	-
Autores: dc.contributor.author	Andrade, Antonio Rodrigues de	-
Data de aceite:dc.dats.accessioned	2021-05-04T23:54:00Z	-
Data de disponibilização: dc.date.avaliabile	2021-05-04T23:54:00Z	-
Data de envio: dc.date.issued	2021-05-03	-
Identificador:dc.identiffier.otler	AUDCRED	pt_BR
Fonte:dc.identiffier.uri	<a href="http://educapes.capes.gov/handle/capes/598814">http://educapes.capes.gov/handle/capes/598814</a>	
Resumo:dc.description.abstrat	Ferramenta de apoio a auditoria, que permite a gestão de editais e termos de credenciamento e vincula as regras definidas em contrato ao processo de auditoria de contas médicas, possibilitando ao auditor maior agilidade e eficácia no processo de auditoria.	pt_BR
Tamanho:dc.formato.extent	13,9 MB	-

Fonte: EduCAPES, 2021.

Cumpra-se destacar, que o material já está licenciado sob a licença Creative Commons na versão : **CC-BY-SA**: esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Desse modo, embora seja tratada como licença aberta e permitir alguns direitos de uso, apresenta restrições que caso não sejam observadas incorrerão em de infração aos direitos dos autores.

## **CONCLUSÃO**

Aponta-se que o principal objetivo do software é a segurança do paciente, rastreabilidade dos procedimentos, investimento em tecnologias mais custo-efetivas e capacitação contínua dos profissionais auditores.

A pesquisa permitiu identificar as principais dúvidas dos profissionais que atuam na área de auditoria. A pesquisa integrativa evidenciou o que se tem publicado sobre o conhecimento na auditoria em saúde e seus impactos nos serviços, os quais forneceu subsídios para aprimorar o instrumento no formato de *software* que viabilizasse ao auditor, mesmo que sem expertise no assunto, a realização das auditorias, principalmente, concorrentes e retrospectivas.

Além disso, a ferramenta irá proporcionar informações necessárias para organização do serviço de auditoria e gestão da vigência contratual dos termos de credenciamento firmados entre a Marinha do Brasil e organizações de saúde terceirizadas.

O seu conteúdo auxiliará na tomada de decisão pelo gestor, fiscal de contrato e enfermeiro auditor, pois é uma tecnologia cujo conteúdo apoia e norteia a aplicação das regras contratualizadas, os indicadores de qualidades e os erros no processo e que impactam diretamente ao consumidor final, ou seja, o usuário do Sistema de Saúde da Marinha.

Apresenta, também, informações com ilustrações atraentes disponíveis para auditores recém ingressos na Marinha do Brasil, servindo como canal de ensino e aprendizagem favorecendo o olhar crítico acerca da qualidade do serviço prestado ao usuário.

Destaca-se que a mesma poderá ser utilizada para subsidiar outras pesquisas na área de auditoria em saúde no âmbito das Forças Armadas, visando a adequação de novas regras, atualização e a interoperabilidade. Sendo assim, faz-se fundamental, o estudo e a discussão sobre como a tecnologia está inserida dentro desse contexto.

Conclui-se, assim, que a ferramenta AUDCRED é uma ferramenta de gestão que facilitará o trabalho de auditoria em saúde na Marinha do Brasil. Entretanto, necessitará de aprimoramento para que continue a contribuir como um instrumento de melhoria da qualidade da assistência prestada e na tomada de decisão.



## **Perspectivas futuras**

Espera-se que após a apresentação do aplicativo aos gestores da Marinha do Brasil, o mesmo seja incorporado como ferramenta de apoio, auxiliando auditores em saúde no processo de controle das finanças públicas e na avaliação da qualidade dos serviços prestados pelos credenciados aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha. Outrossim, por tratar-se de um aplicativo intuitivo, vislumbra-se a possibilidade de servir como modelo para outras Instituições dando maior visibilidade à questão do controle. Contudo, a avaliação da usabilidade, após a sua implementação, ficará como proposta para estudo no doutorado.

## **Dificuldades**

Em que pese tratar-se de um assunto essencial para a sobrevivência financeira das instituições públicas, neste caso especificamente, ainda há poucos profissionais com a qualificação necessária para que pudesse ser realizada a validação da ferramenta de auditoria. Há doutores na instituição, todavia suas habilitações estão relacionadas a outras áreas de atuação. Do mesmo modo, avulta-se que a pandemia do COVID-19 limitou a interação com outras instituições militares visando aprimorar os conceitos necessários para a melhoria da ferramenta.

## **Sugestões para trabalhos futuros**

Seria interessante que fossem estudadas estratégias para ampliação do acesso a ferramenta para os demais entes das Forças Armadas, com vias a permitir a interoperabilidade e gerar um padrão de comunicação.

Ainda nessa perspectiva, poderia ser realizada a validação da ferramenta, utilizando-se da técnica Delphi, entre juízes da Marinha, Exército e Aeronáutica com vasta experiência no assunto em questão.

Outra sugestão é a confecção de um Manual para operar a ferramenta visando dirimir qualquer dúvida que possa ser incorrer durante a utilização da ferramenta.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). 2004. **Produtos para a saúde: registro de produto**. 2004. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/produtosaude/reg/index\\_como.htm](http://www.anvisa.gov.br/produtosaude/reg/index_como.htm). Acesso em: 2 jun. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). 2003. **Consulta de produto**. Disponível em: [http://www7.anvisa.gov.br/datavisa/Consulta\\_Produto\\_correlato/consulta\\_correlato.asp](http://www7.anvisa.gov.br/datavisa/Consulta_Produto_correlato/consulta_correlato.asp). Acesso em: 2 jun. 2021.

AGENDA FOR CHANGE – Characteristics of Clinical Indicators. Joint Commission. 1989. **QRB – Quality Review Bulletin**, v. 15, n. 11.

AKOBENG, A.K. 2005. **Principles of Evidence Based Medicine**. Arch Dis Child, August; 90(8): 837-40.

ALMEIDA, C. C. O. F; MARCHI, E. C. S; PEREIRA, A. F. 2013. **Metodologia científica e inovação tecnológica: desafios e possibilidades**. Brasília: IFB.

AMPLIMED. 2021. **Software médico com prontuário eletrônico e telemedicina**. Disponível em: [https://amplimed.com.br/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=Software&gclid=Cj0KCQjwwyFBhDvARIsAA67M71iH7-1hby7\\_74r8dzgop7oadNbpV7iRYkKXH2vp8eOQBjySmi8zakaAlnHEALw\\_wcB](https://amplimed.com.br/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=Software&gclid=Cj0KCQjwwyFBhDvARIsAA67M71iH7-1hby7_74r8dzgop7oadNbpV7iRYkKXH2vp8eOQBjySmi8zakaAlnHEALw_wcB). Acesso em: 2 jun. 2021.

ANDRADE, A. R. 2002. Comportamento e estratégias de organizações em tempos de mudança sob a perspectiva da tecnologia da informação. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 49-58, abr./jun. Disponível em: <http://www.ancibe.com.br/artigos%20de%20si/artigo%20-%20comportamento%20e%20estrategia%20.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2021.

ANTONINI, B. 2003. **Modelos de Gestão de Auditoria Médica em Organizações de Saúde do Estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS AUDITORES (ABEA). 2020. **Fundação ABEA**. Disponível em: <http://abeabrasil.com.br/> Acesso em: 2 jun. 2021.

ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA (AMB). 2020. **Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos**. São Paulo: AMB. Disponível em: <https://amb.org.br/cbhpm/> Acesso em: 2 jun. 2021.

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS (ABPMP). 2013. **Guia para o Gerenciamento de Negócio Corpo Comum de Conhecimento. ABPMP BMP CBOOK V3.0**. Disponível em: [http://ep.ifsp.edu.br/images/conteudo/documentos/biblioteca/ABPMP\\_CBOOK\\_Guide\\_\\_Portuguese.pdf](http://ep.ifsp.edu.br/images/conteudo/documentos/biblioteca/ABPMP_CBOOK_Guide__Portuguese.pdf). Acesso em: 2 jun. 2021.

ATTIE, W. 1992. **Auditoria interna**. São Paulo: Atlas.

AZEVEDO, G. A.; GONÇALVES, N. S; SANTOS, D. C. 2018. A relação entre a auditoria e o sistema público em saúde. **Rev. adm. saúde.**, São Paulo, v. 18, n. 70, p. 01-19, jan./mar. DOI: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.70.91> Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/91/130>. Acesso em: 2 jun. 2021.

BANDEIRA, R. P. *et al.* 2015. O papel do enfermeiro na auditoria hospitalar. **REBES**, v. 5, n. 4, p. 11-16, out./dez. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/3708/3321> Acesso em: 2 jun. 2021.

BARBOSA, A. P.; TARDIVO, C. R. F.; BARBOSA, E. C. 2016. Mecanismos de controle da gestão do SUS à luz da Lei Complementar n. 141, de 2012. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 8, n. 1, p. 66-74, jan./mar. DOI: <http://dx.doi.org/10.21118/apgs.v1i1.910> Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4815/2431>. Acesso em: 2 jun. 2021.

BARDIN, L. 2011. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70.

BITENCOURT, J.V.O.V et al. Auditoria: Uma Tecnologia de Gestão para Qualificação do Processo de Enfermagem. *Revista Baiana de Enfermagem*. 2020; 34, e36251. doi:<https://dx.doi.org/10.18471/rbe.v34.36251>. Acesso em: 12 jan. 2022.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. 2011. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, maio/ago. DOI: <http://dx.doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>. Disponível em: <https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220> Acesso em: 2 jun. 2021.

BRASIL. 1993. Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 jun. 1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666compilado.htm) Acesso em: 2 jun. 2021.

BRASIL. 1995. Tribunal de Contas da União. TCU 016.522/95-8. Plenário. Relator: Homero Santos. Sessão de 06/12/1995. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 dez. 1995.

BRASIL. 1998. Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 1, p. 8269, 19 fev. 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19609.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm) Acesso em: 2 jun. 2021.

BRASIL. 2009. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento. **Avaliação de tecnologias em saúde: ferramentas para a gestão do SUS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao\\_tecnologias\\_saude\\_ferramentas\\_gestao.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_tecnologias_saude_ferramentas_gestao.pdf). Acesso em: 2 jun. 2021.

BRASIL. 2010. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.034, de 05 de maio de 2010. Dispõe sobre a participação complementar das instituições privadas com ou sem fins lucrativos de assistência à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF, 05 mai. 2010. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt1034\\_05\\_05\\_2010\\_rep.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt1034_05_05_2010_rep.html) Acesso em: 2 jun. 2021.

BRASIL. 2012. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2010. Disponível em: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiKwp6yu\\_L0AhWNqJUCHSLHBIUQFnoEAcQAQ&url=https%3A%2F%2Fconselho.saude.gov.br%2Fresolucoes%2F2012%2FReso466.pdf&usg=AOvVaw03WYYtCiqix9OdHIunEYro](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiKwp6yu_L0AhWNqJUCHSLHBIUQFnoEAcQAQ&url=https%3A%2F%2Fconselho.saude.gov.br%2Fresolucoes%2F2012%2FReso466.pdf&usg=AOvVaw03WYYtCiqix9OdHIunEYro). Acesso em: 2 jun. 2021.

BRASIL. 2013. Tribunal de Contas da União. TCU 01917920103. Relator: Aroldo Cedraz. Sessão de 22/5/2013. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 maio. 2013.

BRASIL. 2016. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. **Manual de Orientações para Contratação de Serviços de Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/novembro/06/MANUAL-DE-ORIENTACOES-PARA-CONTRATAcao-DE-SERVICOS-DE-SAUDE.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2021.

BRASIL. 2020a. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instrução Normativa n. 40, de 22 de maio de 2020. Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares – ETP – para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 mai. 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-40-de-22-de-maio-de-2020-258465807>. Acesso em: 5 jun. 2021.

BRASIL. 2020b. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instrução Normativa n. 73, de 05 de agosto de 2020. Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 ago. 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-73-de-5-de-agosto-de-2020-270711836>. Acesso em: 5 ago. 2021.

BRASIL. 2021. Lei n. 14.133, de 01 de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 1, 01 abr. 2021. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm) Acesso em: 2 jun. 2021.

BRASIL. 2021. Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, Seção 1, 01 abr. 2021, p. 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm). Acesso em: 22 set. 2021.

CAMARGO, A. L.; ITO, M. 2012. Utilização das tecnologias de informação e comunicação na área da saúde: uso das redes sociais pelos médicos. **J. health inform.**, São Paulo, v. 4, n. 4, p.

165-169, out./dez. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/220/144> Acesso em: 2 jun. 2021.

CAMARGO, F.C.; FONSECA, C.C.M.; PEREIRA, G.A.; MANZAN, W.A. *et al.* 2018. Produção nacional sobre Softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares. **Journal of Health Informatics**; 10(4):125-30. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/584/344>. Acesso em: 6 set. 2021.

CARVALHO, A.I.; BARBOSA, P.R. 2010. **Políticas de saúde: fundamentos e diretrizes do SUS**. Florianópolis: UFSC; Brasília: CAPES. 82p.

CASTRO, M.A. 2009. Atuação da auditoria externa e interna nas empresas. São Paulo. Disponível em: <http://www.prevenirperdas.com.br/nav/texto.asp?cod=72&exclusiva=0&edicao=112009>. Acesso em: 6 set. 2021.

CECCON, R.F. *et al.* 2013. Enfermagem, auditoria e regulação em saúde: um relato de experiência. **Rev. Min. Enfermagem**; 17 (3):695-99. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/682>. Acesso em: 19 dez. 2021.

CHAVES, F.F.; CARVALHO, T.L.A.; PARAÍSO, E.C.; PAGANO, A.S. *et al.* 2017, Aplicativo para adolescentes com diabetesmellitus tipo 1: revisão integrativa da literatura. **Acta Paul**, 2017;30(5):565-572.

CHRISTENSEN, C. M; GROSSMAN, J. H.; HWANG, J. 2009. **Inovação na gestão da saúde: a receita para reduzir custos e aumentar a qualidade**. Porto Alegre: Bookman.

COLELLA, V. 2005. **Prática de auditoria**. São Paulo: Saraiva.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (BR). 2001. Resolução n. 266/2001. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2662001\\_4303.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2662001_4303.html). Acesso em: 5 set. 2021.

CRUZ, F. 2002. **Auditoria governamental**. São Paulo: Atlas.

DIAS, T.C.L.; SANTOS, J.L.G.; CORDENUZZI, O.C.P.; PROCHNOW, A.G. 2011. Auditoria em enfermagem: revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**; 64 (5): 931-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000500020>. Acesso em: 19 dez. 2021.

DONABEDIAN, A. 1990. The seven pillars of quality. **Arch. pathol. lab. med.**, Chicago, v. 114, n. 11, p. 1115-1118, nov. Disponível em: [https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/The\\_seven\\_pillars\\_of\\_quality/367A](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/The_seven_pillars_of_quality/367A) cesso. em: 2 jun. 2021.

DORNE, J.; HUNGARE, J. V. 2013. Conhecimentos teóricos de auditoria em enfermagem. **Revista Uningá Review.**, Maringá, v. 15, n. 1, p. 11-17, jul./set. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/738> Acesso em: 2 jun. 2021.

EDUCAPES. 2021. **eduCAPES**. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/redirect?action=faq>. Acesso em: 2 jun. 2021.

FARO, A. C. M. 1997. Técnica delphi na validação das intervenções de enfermagem. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 259-273, ago. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-62341997000200008> Disponível em: <http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/415.pdf> Acesso em: 2 jun. 2021.

FDA. 2018. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration (FDA). **Transforming FDA's Approach to Digital Health**. Disponível em: <https://www.fda.gov/news-events/speeches-fda-officials/transforming-fdas-approach-digital-health-04262018>. Acesso em: 10 dez. 2021.

FISCHER, G. 1998. Beyond “Couch Potatoes”: From Consumers to Designers. *In: Proceedings of the 5<sup>th</sup> Asia Pacific Computer-Human Interaction Conference*. IEEE Computer Society, 2-9.

FRANCO, H.; MARRA, E. 2002. **Auditoria contábil**. São Paulo: Atlas.

GALVAO, M. C. Evidence Hierarchies. 2006. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 19, n. 2, VI, jun. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002006000200001> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/JXrfXqCfD4vPztQFQBrkB7g/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 2 jun. 2021.

GILL R. Análise de Discurso. In: Bauer MW, Gaskell G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 3a ed. Petrópolis (RJ): **Vozes**; 2002.

GROSSI, L.M.; PISA, I.T.P.; MARIN, H.F. 2015. Tecnologia da informação e comunicação na auditoria em enfermagem. **J. health inform.**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 30-34, jan./mar. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/314>. Acesso em: 2 jun. 2021.

GROSSI, L.M.; PISA, I.T.; MARIN, H.F. 2014. Oncoaudit: desenvolvimento e avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores. **Acta paul. enferm.**; 27 (2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400031>. Acesso em: 10 dez. 2021.

HARRINGTON, H. J. 1996. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books.

HUDAK, P. L.; WRIGHT, J. G. 2000. The Characteristics of patient satisfaction Measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3167-3177. DOI: <https://dx.doi.org/10.1097/00007632-200012150-00012>. Disponível em: [https://journals.lww.com/spinejournal/Citation/2000/12150/The\\_Characteristics\\_of\\_Patient\\_Satisfaction.12.aspx](https://journals.lww.com/spinejournal/Citation/2000/12150/The_Characteristics_of_Patient_Satisfaction.12.aspx). Acesso em: 2 jun. 2021.

IMONIANA, J. O. 2008. **Auditoria de sistemas de informação**. São Paulo: Atlas.

ISO9241-11. 2008. International organization for standardization e international, electrotechnical commission. Guidance on Usability. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en>. Acesso em: 19 dez. 2021.

JUNQUEIRA, W. N. 2001. **Auditoria médica em perspectiva**: presente e futuro de uma nova especialidade. Criciúma: Edição do Autor.

KURCGANT, P. 2016. **Gerenciamento em enfermagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

LIMA, C.S.P.; BARBOSA, S.F.F. 2019. Mobile health applications: characterization of the scientific production of Brazilian nursing. **Revista Eletrônica de Enfermagem**; 21:53278, 1-11. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/342364923>. Acesso em: 6 set. 2021.

LIMA, M. R. M. *et al.* 2013. Regulação em saúde: conhecimento dos profissionais da Estratégia Saúde da Família. **Revista RENE**, Fortaleza, v. 14, n. 1, p. 23-31.

LUONGO, J. 2011. **Gestão da qualidade em saúde**. São Paulo: Rideel.

MAGALHÃES JR., H. M. 2002. **Regulação assistencial**: a busca de novas ferramentas no SUS para enfrentar o desafio de garantir a assistência com equidade. Belo Horizonte: Prefeitura Municipal. (Pensar BH – política social).

MARINHA DO BRASIL. 2012. **Normas Para Assistência Médico-Hospitalar – DGPM-401**. Estabelecem, no âmbito interno da MB, os procedimentos, as condições de atendimento e indenizações para a AMH aos militares e a seus dependentes. Disponível em: [https://www.marinha.mil.br/sites/www.marinha.mil.br.dsm/files/DGPM-401\\_0.pdf](https://www.marinha.mil.br/sites/www.marinha.mil.br.dsm/files/DGPM-401_0.pdf). Acesso em: 2 jun. 2021.

MARINHA DO BRASIL. 2019. Diretoria de Saúde da Marinha. **Carta de serviços ao usuário**. Disponível em: [https://www.marinha.mil.br/dsm/sites/www.marinha.mil.br.dsm/files/Rev\\_Carta\\_de\\_Serv\\_Usu\\_REVISADA\\_30012020.pdf](https://www.marinha.mil.br/dsm/sites/www.marinha.mil.br.dsm/files/Rev_Carta_de_Serv_Usu_REVISADA_30012020.pdf) Acesso em: 2 jun. 2021.

MARINHA DO BRASIL. 2021. Diretoria de Saúde da Marinha. **Histórico**. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dsm/historico> Acesso em: 2 jun. 2021.

MEDEIROS, U. V.; ANDRADE, J. M. V. 2007. **Guia de estudo de auditoria**. Curso de especialização em odontologia do trabalho. São Paulo: Faculdade de Odontologia São Leopoldo/Ed. Mundi Brasil.

MEIRA, S.R.C.; OLIVEIRA, A.S.B.; SANTOS, C.O. 2021. A contribuição da auditoria para a qualidade da gestão dos serviços de saúde. **Braz. J. of Bus.**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 1021-1033. Disponível: <https://doi.org/10.34140/bjbv3n1-058>.

MEIRELLES, F. S. 2019. Fundação Getulio Vargas. EAESP. Centro de Tecnologia de Informação Aplicada. **TI – Tecnologia de Informação**. 30ª Pesquisa anual do uso de TI nas

empresas. Disponível em: [https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2019fgvciappt\\_2019.pdf](https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2019fgvciappt_2019.pdf) Acesso em: 2 jun. 2021.

MELO, M. B. 2007. **O sistema nacional de auditoria do SUS: estruturação, avanços e força de trabalho.** Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. 2008. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na Saúde e na Enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**; 17 (4): 758-764. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 6 set. 2021. Epub 12 Jan 2009. ISSN 1980-265X. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.

MEZOMO, J. C. 2001. **Gestão da qualidade na saúde: princípios básicos.** São Paulo: Manole.

MINAYO, M. C. S. 2008. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** São Paulo: Hucitec.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D.G. 2009. The PRISMA Group Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. **PLoS Med.**; 6(6):e1000097.

MONTEIRO, B. 2018. **Mapeamento de processos com BPMN: um estudo de caso dentro de um ambiente hospitalar.** Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

MOTTA, A. L. C. 2008. Auditoria de enfermagem nos hospitais e operadoras de planos de saúde. São Paulo: Iátria.

NIELSEN, J. 1994. Heuristic Evaluation. *In*: MACK, R.; NIELSEN, J. (eds.). Usability Inspection Methods. New York, NY: John Wiley & Sons, 25-62.

NIELSEN, J. 1998. Cost of User Testing a Website. Alertbox. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/cost-of-user-testing> . Acesso em: 19 dez. 2021.

NOGUEIRA, L.C.L. 1999. **Gerenciando pela qualidade total na saúde.** Belo Horizonte: EDG – Editora de Desenvolvimento Gerencial.

NORONHA F. M.; SALLES D. M. T. 2004. **A ferramenta auditoria aplicada à odontologia.** Congresso Virtual Brasileiro de Administração. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/2004/pdf/130.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2021.

NOVAES, H. M. D. 2000. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 547-559, out. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102000000500018> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/6bwNKdzy7QdbxFxVnmyz93y/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 2 jun. 2021.



NUNES, F.L.S.; COSTA, R.M.E.M.; OLIVEIRA, A.C.M.T.G.; DELFINO, S.R. *et al.* 2017. Aplicações médicas usando realidade virtual e realidade aumentada. **Symp Virtual Real**, 2007;1:223-55.

OLIVEIRA JR., N. J.; CARDOSO, K. E. 2017. O papel do enfermeiro frente à auditoria hospitalar. **Rev. adm. saúde.**, São Paulo, v. 17, n. 68, jul./set. DOI: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.68.52> Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/issue/view/7> Acesso em: 2 jun. 2021.

OLIVEIRA, A. F. 2003. Avaliação do impacto das intervenções nos pontos críticos detectados na pré-análise de auditoria em enfermagem. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

OLIVEIRA, J. R. A. 2002. **Utilização do fluxograma de processo para diagnóstico e integração da cadeia logística “supply chain management”**. – Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Investigação sobre Serviços de Saúde: uma antologia. Washington: Organização Pan-Americana de Saúde, 1992.

OSBORNE, J. *et al.* 2003. What “Ideas-about-Science” should be taught in school science? A delphi study of the expert community. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 40, n. 7, p. 692-720, sept. DOI: <https://dx.doi.org/10.1002/tea.10105> Disponível em: <http://edcpr.com/wp-content/uploads/2017/01/natureofscience.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2021.

PERON, C. 2009. Auditoria e pacto de gestão: perspectivas e desafios. **Rev. Rede cuid. Saúde**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, p. 1-16. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/racs/article/view/606/561>. Acesso em: 2 jun. 2021.

PERON, C. 2021. Auditoria e pacto de gestão: perspectivas e desafios. Artigonal – Diretório de artigos gratuitos. Disponível em: <http://www.artigonal.com/saude-artigos/auditoria-e-pacto-de-gestao-perspectivas-e-desafios-1188860.html>. Acesso em: 6 set. 2021.

PINTO, K. A.; MELO, C. M. M. 2010. Nurses' practice in health audit. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 665-671, sept. DOI: <https://dxdoi.org/10.1590/S0080-62342010000300017>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40591/43751> Acesso em: 2 jun. 2021.

POLÍTICA ASSISTENCIAL PARA O SISTEMA DE SAÚDE DA MARINHA (PASSM). 2020. **Manual dos Programas de Saúde da Marinha (2018 a 2020)**. Disponível em: <http://www.dsm.mb/publicacoes-dsm> Acesso em: 2 jun. 2021.

PRESSMAN, R. S; MAXIM, B. R. 2016. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8 ed. Porto Alegre: AMGH.

REZENDE, L.C.M.; SANTOS, S.R.; MEDEIROS, A.L. 2016. Avaliação de um protótipo para Sistematização da Assistência de Enfermagem em dispositivo móvel. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**;24:e2714. Disponível em: DOI: 10.1590/1518-8345.0898.2714. Acesso em: 6 set. 2021.

RIBEIRO, C. D. 2015. Justiça social e equidade em saúde: uma abordagem centrada nos funcionamentos. **Saude Soc**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 1109-18.

ROSA, Vítor Luis. 2012. **Evolução da Auditoria em Saúde no Brasil**. Monografia (Especialização) – Curso de Auditoria, Centro Universitário Filadélfia, Londrina.

ROTHER, M; SHOOK, J. 2000. **Learning to See: the lean enterprise institute**. USA: LEAN ENTERPRISE INSTITUTE.

RUIZ, J. G.; MINTZER, M. J.; LEIPZIG, R. M. 2006. The Impact of E-learning in medical education. **Acad. Med.**, Philadelphia, v. 81, n. 3, p. 207-212, mar. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00001888-200603000-00002>. Acesso em: 2 jun. 2021.

SÁ, A. L. 1994. **Auditoria básica**. Rio de Janeiro: Tecnoprint Ltda.

SANTOS, C.M.C.; PIMENTA, C.A.M.; NOBRE, M.R.C. 2007. A estratégia PICO para a construção da Pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**; 15 (3).Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>. Acesso em: 6 set. 2021.

SANTOS, L. C.; BARCELLOS, V. F. 2009. **Auditoria em saúde: uma ferramenta de gestão**. 9f. Monografia (Especialização em Gestão e Auditoria em Saúde pelo programa de pós-graduação lato sensu) – Centro Universitário UNIEURO, Brasília, 2009.

SANTOS, T.C.M.; COSTA, A.P; CARVALHO, L.A.F *et al.* 2014. Auditoria em enfermagem: desafios e competências profissionais. **Rev enferm. UFPE on line**, Recife, 8(supl. 2):3581-6, out., 2014. DOI: 10.5205/reuol.4597-37683-1-ED.0810supl201401. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br>. Acesso em: 3 jun. 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DE SANTA CATARINA. 1994. **Controle, avaliação e auditoria em saúde**. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/informacoes-gerais-documentos/control-e-avaliacao-e-auditoria> Acesso em: 2 jun. 2021.

SETZ, V.G.; D'INNOCENZO, M. 2009. Evaluation of the quality of nursing documentation though the review of patient medical records. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 313-317, jun. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002009000300012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/BsjcfBf4mRWgD7ZRYGfBJ4F/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 2 jun. 2021.

SILVA, A.M.A.; MASCARENHAS, V.H.A.; ARAÚJO, S.N.M.; MACHADO, R.S. *et al.* 2018. Tecnologias móveis na área de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**;71 (5):

2719-27. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0513>. Acesso em: 6 set. 2021.

SILVA, Alessandra Maria de Araújo *et al.* 2018. Mobile technologies in the Nursing area. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online], v. 71, n. 5, p. 2570-2578. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0513>. Acesso em: 24 set. 2021.

SIMPRO. 2021. **Revista Simpro Hospitalar**. Disponível em: <https://www.simpro.com.br/PortalPages/Revista/RevistaSimproHospitalar.aspx>. Acesso em: 2 jun. 2021.

SOBRINHO, A. R. C. B. *et al.* 2004. **Reengenharia em enfermagem**. Congresso Brasileiro de Enfermagem, 59, n. 1622, Gramado.

SOUZA, C.S.; PRATES, R.O.; BARBOSA, S. D. J. 1999. A Method for Evaluating Software Communicability. **Anais do II Workshop sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC'1999)**. Campinas, Artigo 28.

SOUZA, D.A.; FONSECA, A.S. Auditoria em enfermagem: visão das enfermeiras no município de São Paulo. **Nursing**, 2005;84(8)

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. 2010. Integrative review: what is it? how to do it? **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 2 jun. 2021.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. 2010. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**; 8 (1), pt. 1: 102-106. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Acesso em: 6 set. 2021.

VIANA, Carla Denise *et al.* Implementation of concurrent nursing audit: an experience report. **Texto & Contexto - Enfermagem** [online]. 2016, v. 25, n. 1, e3250014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-070720160003250014>. Epub 01 Abr 2016. ISSN 1980-265X. <https://doi.org/10.1590/0104-070720160003250014>. Acesso em 21 dez. 2021.

UNIÃO NACIONAL DOS AUDITORES DO SUS (UNASUS). 2011. **História de auditoria em saúde**. Disponível em: <http://www.unasus.org.br/noticias.php?id=610>. Acesso em: 2 jun. 2021.

URBANCIC, F. R.; HAUSER, R. C. 1991. Hospital audit committees: a comparative analysis of structural and functional characteristics. **Hosp. health serv. adm.**, Chicago, v. 36, n. 3, p. 383-396. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10112575/>. Acesso em: 2 jun. 2021.

ZANON U. Qualidade da assistência médico-hospitalar: conceito, avaliação e discussão dos indicadores de qualidade. São Paulo: Médice; 2001.

ZUPPO, C.M. 2012. Defining ICT in a boundaryless world: the development of a working hierarchy. **IJMIT**. [cited 2017 May 31];4(3). Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/9c00/ff69df8dc109faccdba154f2768d93193f14.pdf>. Acesso em: 6 set. 2021.

ZURKO, M. E. 2006. User-centered security: stepping up to the grand challenge. In: **Proceedings of the 21<sup>th</sup> Annual Computer Security Applications Conference**; jun 21-13; New York (USA).



## APÊNDICE A – PRODUTOS DA DISSERTAÇÃO

### 3.9 Produções Técnicas Circunstanciadas da Dissertação

#### 3.9.1 Artigo 1

ARTIGO 1 – Aceito em 30/03/2021 . Publicado em dez 2021 .Revista : Arquivos Brasileiros de Medicina Naval, v.82, n.1. jan/dez 2021 , p. 1-72 – ISSN 0365-074X

#### REVISÃO DE LITERATURA

Modelagem de processos e o impacto no serviço do auditor enfermeiro: revisão integrativa

Resumo: As organizações vêm buscando estratégias para o aumento da produtividade e as instituições de saúde incluem-se neste desafio. Na busca da eficiência e para atender os usuários finais utilizam-se de diferentes estratégias, sendo uma dessas a modelagem de processos. Neste contexto, o trabalho objetiva analisar e estudar a aplicação das ferramentas de modelagem de processos na auditoria por enfermeiros. Trata-se de uma revisão integrativa que teve como questão de busca: como o mapeamento de processos auxilia o auditor enfermeiro na auditoria em saúde? A identificação do quantitativo de produções disponíveis na íntegra emergiu mediante busca no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento e Pessoal de Nível Superior – CAPES, por meio do acesso à Comunidade Acadêmica Federada Eletrônica, especificamente nas bases de dados: *DOAJ Directory of Open Access Journals - DOAJ*, *Literatura Internacional em Ciências da Saúde Medline e Scientific Electronic Library Online - SciELO*, no período de 05 a 29 de agosto de 2021. A amostra final resultou de oito artigos que emergiram em duas categorias: melhoria da gestão e melhoria dos processos de auditoria. Depreendeu-se que pode-se melhorar o dinamismo das organizações de saúde como um todo, mediante ao mapeamento dos processos na auditoria, o que levará a diminuição nos custos, maximizando o desempenho financeiro e, principalmente, na qualidade da assistência prestada.

Descritores: Fluxo de Trabalho, Auditoria de Enfermagem, Gestão em Saúde, Qualidade da Assistência à Saúde .

Abstract: Organizations have been seeking strategies to increase productivity and health institutions are included in this challenge. In the search for efficiency and to serve end users, different strategies are used, one of which is process modeling. In this context, the work aims to analyze and study the application of process modeling tools in auditing by nurses. This is an integrative review that had as a search question: how process mapping helped health services in the process of audit? The identification of the quantity of productions available in full emerged by searching the Periodical Portal of the Coordination for Improvement and Higher Education Personnel - CAPES, through access to the Electronic Federated Academic Community, specifically in the databases: *DOAJ Directory of Open Access Journals - DOAJ*, *International Literature on Health Sciences Medline and Scientific Electronic Library Online - SciELO*, from August 5th to 29th, 2021. The final sample resulted from eight articles that

emerged in two categories: improvement of management and audit processes. It was assumed that the dynamism of health organizations as a whole can be improved by mapping the processes in the audit, which will lead to a reduction in costs, maximizing financial performance and, mainly, in the quality of care provided.

Descritores: Workflow; Nursing Audit, Health Management , Health Care Quality.

## INTRODUÇÃO

Toda Instituição é constituída de elementos, como: estrutura física, tecnologias, capacidades produtivas, colaboradores, hábitos e conhecimento que juntos compõem o contexto da organização. A relação desses elementos permite atingir uma meta, seja para a entrega de um serviço ou de um produto. Para que obtenham seu melhor desempenho é preciso que as atividades inter-relacionadas sejam compreendidas por uma visão de processos<sup>1</sup>.

A visão pode ser demonstrada através do mapeamento de processos que é uma ferramenta de estrutura usada em representações visuais de processos. Essa tem como objetivo demonstrar qual a relação de cada etapa do processo além de identificar as entradas (inputs) e saídas (outputs) para gerar um produto final ou serviço<sup>2</sup>.

Para mapear e modelar, primeiramente, é necessário entender sua formação e os elementos que o compõem, pois é baseado neles que se constitui o mapa de como as atividades são desenvolvidas. Com isso, diversas são as estratégias para compreender e aperfeiçoar os processos organizacionais. A evolução da sociedade busca ampliar aspectos existentes, com a junção da tecnologia e também dos aspectos organizacionais<sup>3</sup>.

As mudanças cada vez mais rápidas do mercado levaram a Tecnologia da Informação (TI) a aperfeiçoar os negócios. Esse cenário possibilitou a emergência do *Business Process Management* (BPM), que alinha a tecnologias organizacionais e operacionais com as estratégias organizacionais<sup>4</sup>.

O BPM é a área de conhecimento que serve para definir, criar esboços, realizar a execução, criar registros, fazer a medição, monitoramento, controle e atualização dos processos de negócio, informatizados ou não, para alcançar resultados de acordo com os objetivos da organização<sup>5</sup>.

Com a finalidade de elevar a organização das operações rotineiras e a transparência na direção estratégica, o gerenciamento de processos de negócio envolve todos os setores e níveis de uma empresa, do começo ao fim, buscando alcançar a definição, a melhoria e a gestão dos processos de negócio <sup>4</sup>. Seu ciclo está estruturado em 6 fases: Estratégia e Planejamento, Análise, Desenho e Modelagem e Otimização de processos, Execução ou Implementação de processos, Controle e Refinamento e Análise dos dados <sup>5</sup>.

No Planejamento são definidos os processos estratégicos da organização e são analisados os pontos fracos que podem causar danos à organização, também são definidos planos de ação para implantação <sup>5</sup>.

A Modelagem e otimização de Processos é a fase mais visível do BPM. Esta fase engloba atividades que permitem obter informações sobre o processo atual (*As-Is*) e sobre o modelo de processo futuro (*To-Be*). Para isso, é necessário compreender e documentar os processos e coletar informações como custo, recursos e tempo necessários para a sua realização

<sup>4</sup>.

Na etapa de Execução, os processos são implementados e executados. Na fase de Controle e Análise de dados são usados indicadores que geram informações que posteriormente realimentam as atividades de otimização e planejamento. A Figura 1 representa de forma clara como as fases do BPM se correlacionam entre si :

**Figura 1 - Fases do Ciclo BPM**



**Fonte: ABPMP 5.**

Neste cenário insere-se a auditoria que se constitui por um processo que permite aos gestores conhecerem a rentabilidade dos serviços de saúde, gerir os seus custos, qualidade e receitas. Por intermédio dela, a prestação de serviços e o consumo de materiais e de medicamentos originaram a conta hospitalar e se transformaram em moeda corrente. Tal inicia-se quando o paciente é admitido no hospital originando diversos procedimentos de atendimento às suas necessidades de saúde, que devem ser minuciosamente documentados pela equipe multiprofissional em seu prontuário 6.

A auditoria pode utilizar-se de ferramentas que apoiam o processo de auditagem por meio de softwares empregados no mapeamento e modelagem de processos de negócio, gerando fluxogramas que simbolizam a atividade da organização. Em versões mais aprimoradas, podem reproduzir o comportamento, seus processos e suas atividades, ocasionando práticas de análises e simulação. A classificação das ferramentas pode ser dividida em duas categorias a saber 7:

- Ferramentas de mapeamento (diagramação): possibilitam o mapeamento (construção de modelos), mas não oferecem meios para registrar informações de forma estruturada, tendo em vista à sua caracterização;

- Ferramentas de modelagem BPM: permitem a documentação, modelagem, análise, simulação e outros recursos de gestão de processos. O objetivo do uso dessas ferramentas é dar apoio à gestão dos processos, seja qual for o nível, com a modelagem dos processos de negócio, o detalhamento formal dos processos a partir de suas características essenciais (entradas, saídas, recursos e custos), a análise dos processos, simulações e outros recursos adicionais.



Para o presente estudo, o foco mais importante da auditoria são os processos e os resultados alcançados na prestação dos serviços, com o auditor alinhado aos objetivos estratégicos da instituição de saúde <sup>8</sup>.

No contexto acima trazido, o mapeamento de processos tem um papel fundamental, sendo a sua importância devidamente comentada neste estudo. Assim sendo, o presente tem como objetivo analisar e estudar a aplicação das ferramentas de modelagem de processos na auditoria por enfermeiros.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa com etapas pré-definidas. A revisão é uma abrangente abordagem metodológica que determina o conhecimento atual a respeito de temática específica, já que identifica, analisa e sintetiza os resultados de estudos independentes acerca de um mesmo assunto, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado e uma repercussão benéfica na qualidade da atenção prestada ao paciente <sup>9</sup>.

Para o seu desenvolvimento as seguintes etapas foram realizadas: elaboração da pergunta norteadora; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos artigos (seleção da amostra); definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise crítica dos estudos e discussão dos resultados; e apresentação da revisão relacionada com o mapeamento de processos, nos serviços de saúde e na auditoria clínica <sup>10</sup>.

A formulação da questão norteadora seguiu a estratégia PCC, o mnemônico de C (população), C (conceito) e C (contexto), tendo como proposta: Como o mapeamento de processos auxilia o auditor enfermeiro na auditoria em saúde? Para apreciação da produção científica relacionada ao tema proposto, duas pesquisadoras independentes avaliaram os registros.

A identificação do quantitativo de produções disponíveis na íntegra emergiu mediante busca individualizada no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento e Pessoal de Nível Superior – CAPES, por meio do acesso à Comunidade Acadêmica Federada Eletrônica, especificamente nas bases de dados: *DOAJ Directory of Open Access Journals - DOAJ*, *Literatura Internacional em Ciências da Saúde Medline* e *Scientific Electronic Library Online - SciELO*, no período de 05 a 29 de agosto de 2021.

As buscas nas bases de dados foram realizadas utilizando a combinação dos Descritores em Ciências da Saúde – DeCS e MeSH: “Auditoria de enfermagem”; “Nursing Audit”, “Gestão em Saúde”, “Health Management”, “Qualidade da assistência à saúde”, “Quality of Health Care” e “Avaliação de Processo”, “Process Assessment”. A estratégia de busca foi adaptada às bases de dados pesquisadas, seguindo seus critérios de pesquisa. Utilizaram-se os operadores booleanos “AND” e “OR” para combinar os termos e “NOT” como forma de exclusão dos artigos sobre auditoria contábil.

Os critérios de inclusão dos trabalhos encontrados foram: artigos em português e inglês, disponíveis gratuitamente nas referidas bases de dados; resumos; dissertações e teses publicadas, cujos resumos referiam-se a modelagem de processos e que estivessem relacionados ao objeto de estudo, publicados no período 2016 até 2020, ou seja, dos últimos cinco anos por refletirem um panorama mais atualizado no campo da auditoria em saúde.

Foram excluídos os estudos que não relataram os problemas, desafios, sugestões, alterações identificadas na aplicação da modelagem de processos e que não descrevessem contribuições de modelos organizacionais ou que não tivessem aplicabilidade para a área de saúde e auditoria, assim como modelos adaptados.

A avaliação da qualidade dos estudos na revisão foi realizada utilizando uma das ferramentas do Programa de Competências de Avaliação Crítica (*Critical Appraisal Skills Programme, CASP*)<sup>11</sup>. O *Checklist* consiste de dez questões: duas para a seleção dos estudos e oito para o plano de pesquisa, coleta e análise de dados, ética, reflexividade e implicações da pesquisa. Padronizaram-se as três primeiras questões como sendo fundamentais e se, para qualquer uma delas, a resposta for “não”, o artigo deve ser excluído; assim, o artigo é considerado fora dos critérios de padrões metodológicos necessários e é excluído. A amostra final da revisão integrativa foi constituída por oito artigos.

Foi realizada, também, a categorização dos artigos incluídos, de acordo com os seguintes critérios: Nível I: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; Nível II: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível III: evidências de estudos quase experimentais; Nível IV: evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou com abordagem qualitativa; Nível V: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; e Nível VI: evidências baseadas em opiniões de especialistas <sup>12</sup>. A amostra final da revisão integrativa foi constituída por oito artigos.

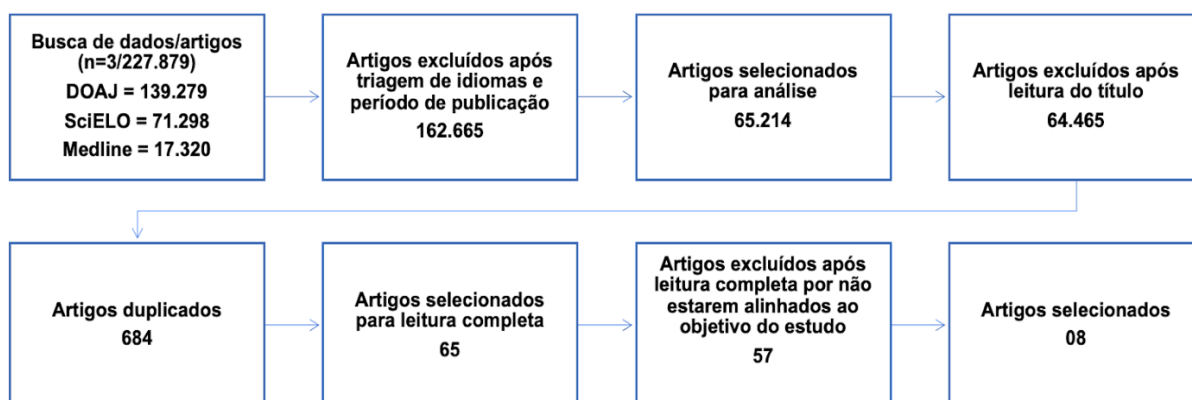
Os trabalhos foram identificados e numerados e as informações extraídas, organizadas para contemplar a análise dessa revisão a partir dos padrões e diferenças dos processos avaliativos realizados nos estudos. A técnica utilizada para a análise dos dados será a narrativa, tendo em vista que, busca-se alcançar a resposta de pesquisa, com a contribuição dos autores dos estudos selecionados para esta pesquisa.

A técnica utilizada para a análise dos dados foi a análise de conteúdo temática proposta por Bardin. Essa técnica permite desvendar o crítico de mensagens de modo que permita inferir acerca de outra realidade que não aquela da mensagem. Tal técnica é composta por quatro etapas: pré-análise, que é representada pela seleção do material (*corpus*) que será analisado e sua leitura detalhada; codificação, que consiste na transformação dos dados brutos do (*corpus*) que será analisado <sup>13</sup>.

## RESULTADOS

A pesquisa inicial, apenas com uso dos descritores selecionados, encontrou 227.897 artigos. Contudo, com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, apenas oito atendiam as questões do estudo. Vale destacar que as bases de dados escolhidas no presente artigo emergiram do número de produções disponíveis na mesma, porém o quantitativo de produções científicas mais expressivas foi encontrado na base de dados com o descritor “Avaliação de processo” com 69.311 produções. A estratégia de buscas utilizadas foram os descritores da pesquisa, com a seleção dos materiais a ser feita conforme os critérios de inclusão e exclusão aplicados na triagem dos materiais. O fluxograma de captação das revisões é apresentado na figura 2:

**Figura 2: Fluxograma da revisão nas bases de dados.**



**Fonte: Autor, 2021.**

Para a apresentação dos trabalhos selecionados, elaborou-se quadro contendo o nome dos autores, ano de publicação, nome da revista, base de dados, título e objeto e os indicadores CASP<sup>11</sup> como se observa no quadro 1.

Entendeu-se ser relevantes os artigos que apresentassem os elementos considerados essenciais e os integrantes imprescindíveis do processo, os quais quando existentes, possibilitam a organização do serviço de auditoria, viabilizando as pretensões em termos de resultados a serem atingidos. Somente fizeram parte da pesquisa os artigos que respondessem os três primeiros quesitos definidos pelo formulário CASP<sup>11</sup> e aqueles que atendessem pelo menos oito entre os dez. Os quesitos foram identificados pela nomenclatura Q e seus correspondentes números dispostos no formulário. As exceções foram descritas como: Não - quando não atenderem ao quesito ou Pouco Claro - quando não atender ao quesito completamente.

**Quadro 1- Caracterização dos estudos de acordo com os nomes dos autores, ano de publicação, periódico e procedência de publicação, objetivo, nível de evidência e CASP.**

Nome dos autores e Ano da publicação	Nome da Revista	Base de Dados	Título	Objetivo	Evidência	CASP
Viana, Carla Denise et. al.,2016	Experiment Reports	SciELO	Implantação da auditoria concorrente de enfermagem: um relato de experiência.	Descrição de experiências de enfermeiras na implementação de um processo de auditoria em um hospital	V	Q1...Q10 Exceto: Q6 (Pouco claro)
<i>Siqueira, Poliana Germano Bezerra de Sá; CezaFelipe Simões, Accioli, Raquel Moura Lins, 2016</i>	Revista de Gestão em Sistemas de Saúde	DOAJ	Gestão dos serviços de saúde: auditoria em unidades de terapia renal substitutiva.	Analisar os relatórios emitidos pelo Componente Estadual de Auditoria de Pernambuco (CEA/PE) em Terapia Renal Substitutiva (TRS) no período de 2010 a 2014, a fim de compreender o processo de auditoria nesses serviços.	IV	Q1...Q10
<i>Monken, Sonia Francisca et. al.,2017</i>	Exata	SciELO	Sistema informatizado de Workflow no atendimento ao consumidor: estudo em uma operadora de saúde suplementar.	Verificar como a implantação desse sistema contribui para melhorar a produtividade e qualidade de uma central de atendimento ao consumidor em uma operadora de saúde suplementar.	IV	Q1...Q10
<i>Rodrigues, July Anne Rossi Michelin et. al., 2018</i>	Revista Brasileira de Enfermagem	Medline	Glosas hospitalares na auditoria de enfermagem: revisão integrativa	Identificar evidências científicas disponíveis na literatura sobre glosas hospitalares realizadas pela auditoria de enfermagem.	IV	Q1...Q10 Exceto : Q6 e Q8 (Pouco claro)

<i>Padilha, Roberto de Queiroz et. al., 2018</i>	Ciência e Saúde Coletiva	DOAJ	Princípios de gestão clínica: conectando gestão, saúde e educação em saúde.	Propor princípios validados para fundamentar a gestão clínica como meio de transformação da atenção à saúde para sistemas integrados de saúde.	VI	Q1...Q10
<i>Andrade Luiz Eduardo Lima, et. al., 2018</i>	Ciência e Saúde Coletiva	DOAJ	Cultura de segurança do paciente em três hospitais brasileiros com diferentes tipos de gestão	Avaliar a cultura de segurança do paciente e fatores associados em hospitais brasileiros com diferentes tipos de gestão: federal, estadual e privado.	IV	Q1...Q10
<i>Val, Luciane Ferreira ;Almeida, Patrícia Spada de Campos, Silva, Gláucia Praça, 2018.</i>	Científica	Medline	Auditoria de enfermagem: fragilidades e potencialidades para melhoria da qualidade da assistência em saúde	Analisar as fragilidades e potencialidades da auditoria em enfermagem.	IV	Q1...Q10 Exceto: Q6 (Pouco Claro)
<i>Tiburcio, Aline Pereira Nunes; Amâncio, Luiza Araújo e Santos, Renata Ferreira, 2019.</i>	Psicologia, Saúde e Debate	SciELO	A importância do enfermeiro auditor nas instituições hospitalares	Verificar a importância da atuação do enfermeiro auditor em instituições hospitalares	IV	Q1...Q10 Exceto: Q4 e Q6 (Pouco Claro)

Fonte: Autor, 2021.

Os artigos analisados responderam aos três primeiros pontos fundamentais a inclusão. Dos 08 artigos submetidos ao instrumento 04 prestaram esclarecimentos insuficientes acerca da arguição Q6 que versa sobre as questões éticas, um não deixou claro o tópico Q4 que trata sobre o recrutamento da pesquisa e um não atendeu completamente ao Q8, o qual busca deixar clara a análise dos dados. Dessa forma, verifica-se que a maioria dos artigos que compuseram esta revisão apresentam boa qualidade metodológica e viés reduzido.

Enfatiza-se que os resultados descritos, fundamentados no conhecimento científico albergam cada vez mais, nas investigações, legitimando a abordagem denominada Prática Baseada em Evidências (PBE). Tal consiste na síntese das melhores evidências científicas, desenvolvidas com rigor metodológico, a fim de incorporá-las na prática, embasando a tomada de decisões nos diversos domínios da atuação. Isto significa que, os elementos de tomada de

decisões do profissional, constitutivos desta prática são, além dos achados científicos, a análise criteriosa da validade destas informações e dos níveis de evidência científica que apresentam <sup>14</sup>.

## DISCUSSÃO

Foram selecionados oito artigos, sendo três na base de dados *Scielo*, três na base de dados DOAJ e dois na *Medline*, onde foram identificados aspectos abordados quanto à temática modelagem de processos nos serviços de saúde. É possível associar esse resultado ao foco das publicações da área na área de auditoria em saúde, as quais fazem uso de métodos de modelagem de processos para melhorar o desempenho do serviço.

Após a leitura cuidadosa do texto completo de cada um dos estudos utilizando-se a metodologia de Bardin<sup>13</sup> foi possível identificar duas categorias que podem ser depreendidos destas pesquisas: melhoria da gestão e melhoria nos processos de auditoria. Estes temas não se excluem e podem, inclusive, em muitos momentos mostrarem intersecções, já que, em algumas situações, uma mesma produção pode discutir os dois temas, contudo, tais temas são importantes como eixos orientadores da análise, contribuindo para o entendimento das diferentes facetas que compõem a realidade da auditoria na saúde complementar.

Nesta perspectiva, aponta-se que os esforços de modelagem de processos não podem ser vistos de modo isolado, preferencialmente, eles devem ser acompanhados de várias práticas que lidem de forma adequada com vários determinantes organizacionais. São exemplos de práticas deste tipo um bom planejamento estratégico e operacional, além de uma boa gestão de recursos humanos, patrimoniais e materiais, financeiros, de qualidade e de marketing <sup>15</sup>.

### Categoria 1 - Melhoria Da Gestão

A auditoria como ferramenta de gestão ajuda a eliminar desperdícios, simplificar tarefas e transmitir informações seguras sobre o desenvolvimento das atividades executadas, ao mesmo tempo em que visa à construção e a consolidação da organização, impedindo fraudes e erros fortuitos, como má aquisição de equipamentos e insumos, falhas de seleção e treinamento de pessoal, falhas em sistemas e pagamentos indevidos, que geram perdas ou danos por vezes irreversíveis <sup>16</sup>.

Acentua-se que um dos primeiros passos para o entendimento da gestão é o estudo do modelo de Fleming (Fig.3). Pode-se observar que os resultados dependem de processos que inevitavelmente estão na dependência da estrutura e do meio ambiente. A estrutura é definida pelos insumos, como área física, recursos materiais (equipamentos, ferramentas, financeiros, instrumentais, utensílios, tecidos, gases, órteses, próteses), recursos humanos e instrumentos de apoio, incluindo-se a estrutura organizacional (organograma) e os modelos teóricos aplicados na administração da instituição<sup>17</sup>.

A terminologia do BPM possui uma atuação voltada para a definição, criação de rascunho, realização de execução, criação de registros, mensuração, monitoramento, controle e também a atualização de processos de negócios para atingir os resultados, conforme os objetivos que a organização possui. Busca a elevação das operações rotineiras da organização, bem como transparência para um direcionamento estratégico, com gerenciamento de processos de negócio ao qual envolve toda a empresa, do seu início até o fim, para atingir a definição, ampliação e a gestão de processos de negócio <sup>5</sup>.

Segundo Baldam et. al., a devida aplicabilidade da modelagem de processos nas organizações, é voltada para uma reformulação de toda a sua estrutura. O BPM possibilita a

modelação de um processo que já existe, aplicando teste de variações, com gerenciamento de melhorias e inovações, para que seja seguido pelas organizações e assim tenha-se a entrega dos resultados com celeridade <sup>18</sup>.

## **Categoria 2 - Melhoria Nos Processos De Auditoria**

É importante salientar que, a auditoria ganhou novas formas e aplicações nos últimos anos, sendo vista como uma ferramenta útil no âmbito de organizações hospitalares, com uma atuação ampla acerca da análise da qualidade do serviço de saúde prestado. Os seus alvos consistem no paciente, operadora de saúde e no hospital, buscando a redução de desperdícios materiais, sendo então um processo fundamental para a qualidade do serviço prestado <sup>19</sup>.

Nos artigos científicos selecionados pode-se extrair as evidências afetas ao mapeamento de processos e que estão diretamente relacionadas aos serviços de auditoria em saúde, sendo esses:

- Permitir racionalizar a oferta de cuidados, melhorando a integração e harmonia das áreas médica, tecnológica, administrativa, econômica, assistencial, ensino e pesquisa certamente serão benéficos ao paciente e à comunidade <sup>20</sup>;
- Aprimorar a qualidade dos serviços, atrelando a baixos custos e alta produtividade<sup>21</sup>;
- Servir de referência para orientar a execução de outros projetos do mesmo gênero<sup>21,22</sup>;
- Validar e ajustar periodicamente os processos descritos e desenhados por área<sup>23</sup>;
- Avaliar e redefinir papéis, competências, responsabilidades e atribuições de cada funcionário de acordo com os processos e atividade<sup>24</sup>;
- Padronizar os processos de seleção de materiais, observando a variedade disponível no mercado e a velocidade do avanço tecnológico, principalmente das órteses, próteses e materiais especiais ou dispositivos médicos implantáveis<sup>24</sup>;
- Diminuir o tempo de internação hospitalar e evitar cobranças indevidas e fraude<sup>25</sup>; e.
- Verificar pertinência para as cobranças<sup>25</sup>.

Conforme constatado os modelos de processos bem desenhados, com prazos bem definidos em cada etapa possibilitam o desenvolvimento de atividades com mais qualidade, além de permitir que correções e melhorias sejam realizadas pontualmente em cada fase, sem prejudicar os demais processos, auxiliando os gestores na tomada de decisões por dar transparência às ações.

Ressalta-se, porém, a escassez de estudos disponibilizados na literatura que reforcem a importância da temática. Sendo assim, enfatiza-se a necessidade de mais estudos, pois são essenciais para a evolução dos modelos praticados no Brasil.

## CONCLUSÃO

A partir da presente revisão integrativa depreende-se que o mapeamento de processo nos serviços de saúde contribui na melhoria do gerenciamento, permitindo que ocorram mudanças positivas nas organizações e na auditoria, pois desperta a reflexão e confiança permitindo estruturar o sistema, fornecendo qualidade no atendimento aos clientes, sendo, portanto fundamental para o serviço do enfermeiro auditor considerando as novas abordagens da auditoria como o *risk score*, cuja ferramenta utiliza-se para avaliação de risco para execução de um trabalho, tomando como base o seu histórico.

Desta forma, o mapeamento de processos auxilia os serviços de saúde no processo de auditoria, porque através dele torna-se possível a detecção das problemáticas existentes, mas nem sempre detectáveis sendo que, muitas vezes, isso se revela possível apenas através de um processo de auditoria.

Com isso, conclui-se esta pesquisa, com apontamentos relativos à importância da continuidade da investigação acerca do tema apresentado. Uma sugestão para futuras pesquisas é a aplicação prática da modelagem de processos para a auditoria hospitalar, para investigar os seus efeitos na rotina do enfermeiro auditor.

## REFERÊNCIAS:

1. Villela CSS. Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis, SC, [Internet], 2000. [Acesso em: 15 abr 2021]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/78638>
2. FM2S Educação e Consultoria [online]. [Acesso em: 14 set 2021]. Disponível em: <https://www.fm2s.com.br/mapeamento-de-processos>
- 3-Carvalho, NLA. Aplicação de um método de modelagem de processos de negócio para o CPD da UFAM . Dissertação [Mestrado em Engenharia de Produção].Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Manaus, AM, 2011. [Acesso em: 14 set 2021]. Disponível em : <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/3520/1/Nerine%20Lucia%20Alves%20de%20Carvalho.pdf>
4. Zunta RSB, Lima AFC. Processo de auditoria e faturamento de contas em hospital geral privado: um estudo de caso. Rev. Eletr. Enferm. [Internet]. 1º de dezembro de 2017 [citado 7 de outubro de 2021];19. [Acesso em: 12 abr 2021]. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/42082>
5. ABPMP, BPM, CBOOK. Guia para o gerenciamento de processos de negócio. Brasil, MA: Association of Business Process Management Professionals, 2013.
6. Baldam R, Valle R, Pereira H, Hilst S, Abreu M, Sobral V. Gerenciamento de processo de negócios: BPM – Business Process Management. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.
7. Barbará S. Gestão por Processos: Fundamentos, Técnicas e Modelos de Implementação: foco no sistema de gestão da qualidade com base na ISO 9000:2005 e ISO 9001:2008. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Ltda, 2008.



8-Rodrigues MV, Carâp LJ, El-Warrak LO, Rezende TB. Qualidade e Acreditação em Saúde . Fundação Getúlio Vargas – FVG, Rio de Janeiro, 2016.

9- Souza MT, Silva MDC. Integrative review: what is it? How to do it?. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2010, 8: 102-106.[Acesso em: 16 set 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>.

10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto - Enfermagem [Internet]. 2008,17: 758-764[4] . [Acesso em: 15 Set 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.

11. Oxford Brazil. Critical Appraisal Skills Programme (CASP) [Internet]. [Acesso em: 12 set 2021] Disponível em : [https://casp-uk.net/wp-content/uploads/2018/01/CASP-Systematic-Review-Checklist\\_2018.pdf](https://casp-uk.net/wp-content/uploads/2018/01/CASP-Systematic-Review-Checklist_2018.pdf)

12. 9-Galvão CM. Níveis de evidência. Acta paul. enferm. [Internet].2006 [acesso em 20 mai 2021] São Paulo , v. 19,n. 2,p. 5. Available from accesson: 12 Apr. 2021.<https://doi.org/10.1590/S0103-21002006000200001>.

13. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

14. Karino ME, Felli VEA. Enfermagem baseada em evidências: avanços e inovações em revisões sistemáticas. Cienc Cuid Saúde. 2012;1(supl):11-5.P14.

15. Mauriz C, Lobo F, Lima RR, Oliveira S, Medeiros G. Faturamento hospitalar: um passo a mais. Revista Inovação Ação[5] [Internet}. 2012, 1: 38-48. [Acesso em: 02 set 2021].Disponível:<http://www4.fsanet.com.br/revista/index.php/inoaacao/article/view/479/pdf>.

16. Portal de contabilidade. Manual de auditoria contábil. Auditoria e gestão [online]. [Acesso em: 13 set 2021]. Disponível em: <http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/auditoria2.htm>.

17. Bittar OJNV. Gestão de processos e certificação para qualidade em saúde. Revista da Associação Médica Brasileira [6] [Internet]. 2000, 46: 70-76. [Acesso em: 15 set 2021] .Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302000000100011>

18. Baldam R, Valle RPH, Hilst SM, Sobral V. Gerenciamento de Processos de Negócios – BPM – Business Process Management. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2006.

19.Camargo LRL, Pereira GR. Análise dos registros realizados pela enfermagem e o possível impacto na auditoria: uma revisão da literatura nacional. Revista de Administração em Saúde [Internet]. [7] 2017, 17:68-79. [Acesso em: 12 set 2021] . Disponível : <http://dx.doi.org/10.23973/ras.68.55>

20. Do Val LF, Almeida PSC, Silva GP. Auditoria De Enfermagem: fragilidades e potencialidades para melhoria da qualidade da assistência em saúde. Científica – Multidisciplinary Journal, [Internet] . 2018. [Acesso em: 12 set 2021] . Disponível : <http://periodicos.unievangelica.edu.br/portal/>

21. Tiburcio APN, Sousa LAA, Santos RF. A importância do enfermeiro auditor nas instituições hospitalares. *Rev. Psicol Saúde e Debate*. [Internet] Dez., 2019,5:50-59. [Acesso em: 12 set 2021] . Disponível : <https://doi.org/10.22289/2446-922X.V5N1A5>

22. Bonfim GS. O Papel do Enfermeiro na Auditoria Hospitalar . *Id on Line Rev. Multidisciplinar e de Psicologia* [Internet] . 2020,14: 558-563. [Acesso em: 10 set 2021] . Disponível : <https://doi.org/10.14295/online.v14i52.2732>

23. Padilha RQ, Lima RGVV , Soeiro E, Oliveira JM, Schiesari LMC, Silva FS et. al. [8] Princípios para a gestão da clínica: conectando gestão, atenção à saúde e educação na saúde. *Opinião, ciênc. saúde colet*, [Internet]. 2018, 12:23. [Acesso em: 10 set 2021] . Disponível : <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZXL7LvL8MWnDfhv9sMKBC8m/abstract/?lang=pt>

24. Andrade LEL, Lopes JM, Filho MCMS, Júnior RFV, Farias LPC, Santos CCM et. al. [9]. Cultura de segurança do paciente em três hospitais brasileiros com diferentes tipos de gestão. *Temas Livres, Ciênc. saúde colet*, [Internet] 2018. [Acesso em: 10 set 2021] . Disponível : <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZdzPMjFXMpcmzSZTJ5bSSyB/?lang=pt>

25. Monken SF , Miraldo CO, Saquis AB, Motta LJ, Longaray AA, Tondolo RP. Sistema informatizado de workflow no atendimento ao consumidor: estudo em uma operadora de saúde suplementar *Exacta*, [Internet] 2017, 15: 2-17.[10] [Acesso em: 08 set 2021] . Disponível : <https://www.redalyc.org/pdf/810/81050129003.pdf>

### 3.9.2 *Artigo 2*

ARTIGO 2 – Submetido em 23/11/2021 .Aceito em 28/12/2021. Publicado em 10/02/2022. DOI : 10.34119/bjhrv5n1-136. ISSN : 2595-6825. **Journal of Health Review**

#### **A Utilização de Ferramentas Móveis por Enfermeiros para Auditoria em Saúde**

##### **Resumo:**

**Objetivo:** buscar evidências na literatura sobre a utilização de ferramentas móveis que facilitem a prática de auditoria de contas médicas pelo enfermeiro auditor. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa, o qual suscitou a seguinte questão norteadora: de que forma o uso de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde auxilia e garante eficiência e eficácia nessa tarefa? A busca ocorreu em três bases de dados. **Resultados:** foram selecionados 6 artigos que abordaram o uso de tecnologias móveis na área da enfermagem por enfermeiros e que atendiam ao objetivo do estudo. **Conclusão:** as ferramentas móveis são instrumentos de melhoria da qualidade da assistência prestada e dos registros realizados pela equipe de enfermagem, bem como na gestão hospitalar, sendo, portanto, eficaz e eficiente o seu uso por enfermeiros para auditoria em saúde.

**Descritores:** Aplicação da Informática Médica; Tecnologia da Informação, Aplicativos Móveis

**Abstract:**

**Objective:** to seek evidence in the literature on the use of mobile tools that facilitate the practice of auditing medical bills by the auditor nurse. **Method:** this is an integrative review, which brought the following guiding question: how does the use of mobile tools by nurses for health audit help and ensure efficiency and effectiveness in this task? The search took place in three databases. **Results:** 06 articles, that addressed the use of mobile technologies in nursing by nurses and that met the objective of the study, were selected. **Conclusion:** mobile tools are instruments to improve the quality of care provided and the records made by the nursing staff, as well as in hospital management, being, therefore, their use by nurses for health auditing effective and efficient.

**Descriptors:** Application of Medical Informatics; Information Technology, Mobile Applications

## INTRODUÇÃO

Analisando a auditoria hospitalar, constata-se que esta tem papel imprescindível na revisão e controle de eficiência e eficácia dos processos que ocorrem no ambiente hospitalar. Essa configura-se como uma importante método de transformação do trabalho que vêm ocorrendo em hospitais e operadoras de planos de saúde, os quais estão buscando se reestruturar para manterem a qualidade do cuidado prestado, sendo de grande abrangência, uma vez que não trata apenas das questões administrativas, pois engloba a qualidade dos cuidados<sup>(1)</sup>.

Todavia, para cumprir os seus objetivos, deve contar com ferramentas sendo tais baseadas em instrumentos definidos pelo mercado, que auxiliam ao auditor a atingir suas metas estabelecidas e planejadas, independentemente do tipo de auditoria praticada<sup>(2)</sup>, além de prestar cooperação técnica, propor medidas corretivas, servir de suporte ao controle social, subsidiar o planejamento e o monitoramento com informações validadas e confiáveis, sendo uma marcante contribuição para a saúde pública e privada<sup>(3)</sup>.

Neste contexto insere-se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) que são definidas como toda tecnologia que facilita a transmissão de informações por meios digitais, incluindo computadores, redes sem fio, entre outros dispositivos, e elas têm sido utilizadas

globalmente nos contextos pessoal, educacional, empresarial e de saúde<sup>(4)</sup>. Seu potencial é reconhecido pela Organização Mundial da Saúde, que incentiva o uso desse recurso tecnológico como estratégia complementar para o fortalecimento dos cuidados de saúde<sup>(5)</sup>.

Os últimos anos têm mostrado que em todos estes setores de atividades, assim como na vida diária, os recursos tecnológicos e de comunicação permeiam e fazem com que a sociedade se organize à sua volta. Para o enfermeiro que atua em auditoria não é diferente e cabe portanto a estes profissionais a identificação de quais recursos trarão mais facilidades e poderão auxiliar, impondo mais agilidade e organização nas tarefas<sup>(6)</sup>.

Este estudo justifica-se, pois permite entender a problemática relacionada à escassez de ferramentas móveis de auditoria para enfermeiros, o que é relevante, uma vez que tais ferramentas possibilitam viabilizar melhorias concretas e aplicáveis à realidade do trabalho em saúde.

Diante do exposto, considerando o impacto dos recursos para a auditoria, surgiu o interesse na presente revisão integrativa da literatura sobre o uso de tecnologias móveis na área de enfermagem para a execução de auditoria de contas médicas. Adicionalmente, ela faz parte de um macroprojeto que objetiva desenvolver um aplicativo para auxiliar auditores enfermeiros na execução do processo de auditoria em saúde. O seu resultado permitirá a identificação do estado da arte sobre tecnologias móveis na área da auditoria, de outras lacunas na literatura e na ampliação do corpo de conhecimento.

A presente pesquisa tem por objetivo buscar evidências na literatura sobre a utilização de ferramentas móveis que facilitem a prática de auditagem de contas médicas pelo enfermeiro auditor.

## **MÉTODOS**

Com intuito de alcançar o máximo de excelência para os objetivos da presente pesquisa, foi realizada uma revisão integrativa da literatura científica relacionada à temática. Esta visa a síntese do conhecimento publicado sobre o assunto e os préstimos práticos dos resultados.

A revisão integrativa faz parte da Prática Baseada em Evidências que pondera algumas questões como: aceção do problema; designação das informações indispensáveis relativas ao problema; gestão da busca de estudos na literatura científica; análise crítica dos achados; e identificação relativa à aplicabilidade dos resultados das publicações<sup>(7)</sup>.

O propósito da revisão integrativa é ampliar as informações e conhecimentos da prática profissional, incorporando resultados significativos ao assunto estudado<sup>(8)</sup>. Destarte, a presente revisão foi iniciada pela escolha da temática, bem como da problemática a ser tratada pela

revisão. Posteriormente, foi formulada uma pergunta norteadora relativa à utilização de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde, de forma que os achados da pesquisa ampliem os conhecimentos e práticas dessa área da saúde.

Para isso, a estratégia PICO, acrônimo para Problema ou Paciente, Intervenção, Comparação e *Outcomes* (desfecho) se mostrou opção eficaz. A citada estratégia é caracterizada por especificar elementos primordiais na estruturação de uma pergunta norteadora, que instiga o levantamento bibliográfico elucidativo de resultados que responderam aos objetivos do presente trabalho<sup>(9)</sup>.

A estratégia PICO atende aos objetivos da presente pesquisa, uma vez que importa a subjetividade, os sintomas, comportamentos e sentimentos dos sujeitos envolvidos. O acrônimo seguiu a seguinte estratégia: P (Auditor em Saúde), I (Uso de Ferramentas Móveis), C (Demais Ferramentas Utilizadas) e O (Eficácia da auditoria). Dessa forma, este trabalho foi guiado pela seguinte pergunta norteadora: de que forma o uso de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde auxilia e garante eficiência e eficácia nessa tarefa?

O nível de evidência científica dos artigos incluídos no estudo foi identificado de acordo com os seguintes critérios: Nível I: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; Nível II: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível III: evidências de estudos quase-experimentais; Nível IV: evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou com abordagem qualitativa; Nível V: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; e Nível IV: evidências baseadas em opiniões de especialistas<sup>(10)</sup>.

Dois pesquisadores realizaram as etapas de maneira independente. No primeiro momento, leram, cuidadosamente, o título e o resumo dos estudos com base nos critérios de inclusão. Em seguida, leram os artigos e classificaram-nos quanto ao nível de evidência<sup>(10)</sup>.

A partir dessa orientação foi possível caminhar para a 2ª etapa da revisão integrativa: a realização de uma amostragem, com a seleção das bases de dados para o levantamento das produções acadêmicas a serem revisadas. Na presente pesquisa foram realizadas buscas em três bases científicas: Scientific Electronic Library Online (SciELO); plataforma Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e Medical Literature and Retrieval System online (PubMed).

Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e termos alternativos: Aplicação da Informática Médica; Tecnologia da Informação; Aplicativos Móveis; Ferramentas da e-Saúde; Ferramentas e Metodologias Inovadoras baseadas em TIC;

Ferramentas e Metodologias baseadas em Tecnologias Inovadoras de Informação e Comunicação; Ferramentas e Metodologias Baseadas nas TIC.

Ao realizar as buscas, os critérios de inclusão precisam ser incontestáveis e criteriosos, uma vez que a amostragem indicará a qualidade, confiabilidade e profundidade dos achados da revisão integrativa<sup>(11)</sup>. Portanto, foram incluídas pesquisas científicas que tratam da utilização de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde seguindo os critérios:

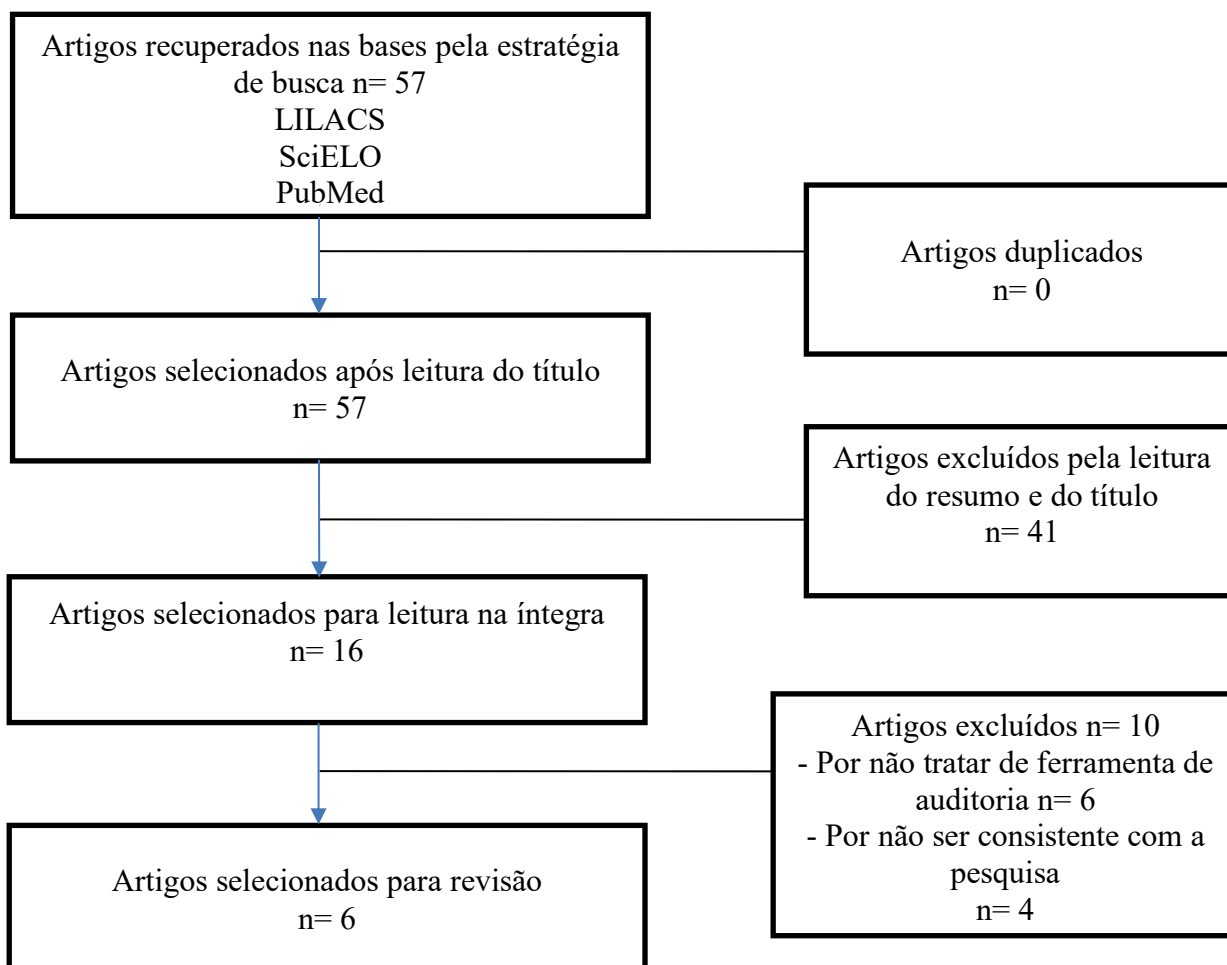
- artigos científicos indexados nas bases escolhidas;
- disponíveis em português ou inglês;
- publicados entre janeiro de 2015 e maio de 2021; e
- com temática pertinente ao objetivo da revisão e que contribuem para responder à pergunta norteadora.

Os critérios de exclusão foram:

- trabalhos de conclusão de curso; e
- publicações sem fonte definida.

A 3ª etapa foi a seleção das informações e a categorização dos resultados obtidos com as buscas a fim de descartar os estudos duplicados, ou seja, aqueles que figuram em mais de uma base de dados ou em mais de um idioma. Então, com base nos critérios de inclusão e exclusão, os títulos e resumos dos resultados foram lidos para realizar uma pré-seleção das publicações pertinentes. Os estudos que não atenderam a pelo menos um dos critérios de inclusão foram descartados. O restante do material foi lido integralmente a fim de escolher apenas pesquisas que respondem à pergunta norteadora como mostra a figura 1, o fluxograma PRISMA<sup>(12)</sup>.

Figura 1 – Fluxograma do número de artigos encontrados e selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2021



Fonte: Autor, 2021.

Ainda na 3ª etapa, os achados foram analisados, interpretados e as informações coletadas e sumarizadas. Foi produzido um banco de dados que se caracteriza como um resumo dos itens básicos, tais como: introdução, objetivos, metodologia, amostra do estudo, resultados e conclusões, de cada estudo<sup>(13)</sup>.

O passo seguinte foi de análise das informações, buscando responder à pergunta norteadora, compondo a 4ª etapa. A etapa de número 5 consistiu na categorização das informações sistematizadas, interpretação dos resultados através da análise crítica e discussão sobre os achados em relação à pergunta norteadora. Realizou-se a elucidação de toda a discussão sempre em relação à pergunta norteadora. E, finalizando, a 6ª etapa foi a apresentação escrita da revisão, para que as conclusões possam servir como base de consulta dos conhecimentos sobre a utilização de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde.

## RESULTADOS

No primeiro momento optou-se por pesquisar o descritor auditoria em saúde, que obteve como resultado nas bases 2968 artigos, porém destes, nenhum tratava das ferramentas móveis utilizadas por enfermeiros, por conseguinte, optou-se por redefinir os descritores DeCS e temos alternativos.

Para complementar foi usado um Operador Booleano, que atua como palavra que informa ao sistema de busca como combinar os termos da pesquisa: AND, com função de “E”, buscando por artigos que continham todas as palavras-chave digitadas. Embora esse tenha sido o operador mais utilizado também foi utilizado o OR, funcionando como a palavra “OU”, mostrando a união dos conjuntos, ou seja, a base de dados busca por artigos que contenham pelo menos uma das palavras que, normalmente, são sinônimas, a fim de ampliar as buscas.

Os resultados da presente revisão integrativa foram 57 publicações, sendo a base SciELO a de maior retorno. Todos os títulos e resumos foram lidos a fim de identificar a possibilidade de resposta da pergunta norteadora da presente revisão.

Essa fase, combinado a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão descritos na metodologia, levou à exclusão de 41 artigos. Os 16 restantes foram lidos na íntegra, sendo que 6 não tratavam efetivamente de ferramentas para auditoria e 4 não respondiam de forma consistente à pergunta norteadora. Resultaram 6 artigos que atenderam todos os requisitos da pesquisa sumarizados na tabela 1.

Tabela 1 – Artigos selecionados nas bases para a revisão integrativa. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2021

Título do Artigo Científico	Autores	Nome da revista	Ano	País de publicação	Objetivos	Nível de evidência
Oncoaudit: desenvolvimento e avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores	Grossi LM <i>et al.</i>	Acta Paulista de Enfermagem	2014	Brasil	Desenvolver aplicativo de consulta de medicamentos quimioterápicos para sistema web e dispositivo móvel para auxiliar na auditoria em enfermagem de contas hospitalares e avaliar quanto a satisfação do usuário e usabilidade.	Quase-experimental  Nível III
Tecnologia da Informação e Comunicação na Auditoria em Enfermagem	Grossi LM <i>et al.</i>	Journal of Health Informatics	2015	Brasil	Identificar a produção científica nacional em auditoria em enfermagem com o uso das Tecnologias	Abordagem Qualitativa  Nível IV



					de Informação e Comunicação (TICs)	
Avaliação de um protótipo para Sistematização da Assistência de Enfermagem em dispositivo móvel	Rezende SRS <i>et al.</i>	Revista Latino-Americana de Enfermagem	2016	Brasil	Desenvolver e avaliar um protótipo para dispositivo móvel que possibilite o registro de dados para a Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	Descritivo (não experimental)  Nível IV
Produção nacional sobre Softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares	Camargo CF <i>et al.</i>	Journal of Health Information	2018	Brasil	Analisar a produção brasileira sobre softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares, de 1985 a 2017.	Descritivo (não experimental)  Nível IV
Tecnologias móveis na área de Enfermagem	Silva AMA <i>et al.</i>	Revista Brasileira de Enfermagem	2018	Brasil	Identificar na literatura estudos sobre tecnologias móveis na área de enfermagem	Abordagem Qualitativa  Nível IV
Aplicativos móveis em saúde: caracterização da produção científica da enfermagem brasileira	Lima CSP e SFB	Revista Eletrônica de Enfermagem	2019	Brasil	Identificar o desenvolvimento de aplicativos móveis de saúde na produção científica brasileira de teses e dissertações.	Abordagem Qualitativa  Nível IV

Fonte: Autor, 2021.

Conforme observado na tabela 1, os itens de maior relevância para a presente revisão integrativa, foram a temática e os objetivos das pesquisas e foram novamente lidos e analisados de acordo com a metodologia adotada. Sendo possível perceber que, essa é uma área que necessita de ampliação de pesquisa científica.

## DISCUSSÃO

Há evidências sobre a utilização de ferramentas móveis que facilitem a prática de auditoria de contas médicas pelo enfermeiro auditor em pesquisas com níveis de evidência III: estudo quase experimental e IV: estudos de abordagem qualitativa<sup>(11)</sup>.

Tais são apropriadas para a pesquisa e para esse tipo de estudo, por apresentarem respostas confiáveis para proposta de estudo que utiliza a estratégia PICO como neste estudo<sup>(14)</sup>.

Destaca-se que o uso das TICs na Enfermagem tem modificado o modo de lidar com quantidades massivas de informação sobre a assistência e recursos utilizados de forma rápida e

organizada. As tecnologias móveis representam meios de armazenar e compartilhar informações, melhoram o desempenho da equipe de Enfermagem<sup>(15)</sup>.

Nos artigos científicos analisados constatou-se que a enfermagem tem adotado, assim como outras profissões, métodos alternativos para maior abrangência e desenvolvimento de práticas, visando o cuidado mais eficiente para com o paciente e maior segurança, com o intuito de promover melhores resultados<sup>(16)</sup>.

Na prática do enfermeiro auditor, a informática auxilia na codificação de honorários, medicamentos, materiais e no uso de sistemas de análises de contas hospitalares, além da própria análise de auditoria junto ao prontuário eletrônico do paciente. Porém, constatou-se que, apesar do grande auxílio das tecnologias na auditoria, ainda é uma área pouco estudada e divulgada<sup>(17)</sup>.

A utilização das tecnologias, acontece no uso de sistema informatizado para auxiliar nos processos de preenchimento de impressos contidos no prontuário; sistema informatizado para realizar a pré-análise de contas hospitalares por prestadores de saúde; sistema informatizado para realizar auditoria de qualidade dos prontuários de internação; desenvolvimento de software de consulta de medicamentos oncológicos para auxiliar na prática da auditoria em enfermagem; o uso do prontuário eletrônico na prática da auditoria em enfermagem e o seu impacto frente ao uso do prontuário em papel e a percepção do enfermeiro auditor quanto ao prontuário eletrônico<sup>(17)</sup>.

Os aplicativos focados nos cuidados a integração da tecnologia na prática dos enfermeiros foi vista como positiva, assim como para os pacientes, impactando eficazmente os resultados de saúde, uma vez que os profissionais, ao utilizarem dos aplicativos, acessam informações de forma rápida, com facilidades no manejo e solução de problemas tanto presencial quanto remotamente<sup>(6)</sup>.

Sendo assim as inovações relativas à comunicação entre o enfermeiro e o paciente, e também dos enfermeiros com outros profissionais da saúde deverão abordar ações preventivas, diagnósticas e de tratamento, o que torna o enfermeiro apto e disponível a receber e ter contato com novas tecnologias que visam otimizar o tempo e o trabalho, além da facilitação da coleta e controle de dados<sup>(15)</sup>.

A realidade virtual apresenta ser um recurso relevante para treinamento de profissionais como médicos, enfermeiros, odontólogos, fisioterapeutas e outros profissionais visto que as suas aplicações na área são direcionadas para as mais diversas finalidades possibilitando ao usuário a sensação de vivenciar uma situação como se fosse de fato, real, possibilitando a ampliação de estudos e práticas de inúmeras técnicas e procedimentos<sup>(18)</sup>.

Há que se acentuar que, os erros encontrados nos registros e prontuários foram amplamente abordados pelos artigos associados ao preenchimento incorreto ou ausência de registros das atividades realizadas, aliados às demandas dos enfermeiros e tempo para a realização dos trabalhos e que houve unanimidade na melhora de tais quesitos com a utilização de aplicativos móveis e softwares.

A gestão da qualidade nos serviços de saúde, é uma exigência que atinge os usuários e prestadores dos serviços e seus gestores, o diferencial nas organizações e instituições de saúde é a qualidade na estrutura física, atendimento de excelência e processos operacionais, assim agregando padrões previamente estabelecidos<sup>(19)</sup>.

Sugere-se que as instituições hospitalares criem indicadores de inconsistência das informações contidas nos prontuários para a realização de capacitações periódicas dos profissionais da enfermagem com foco na importância das anotações e registros assistenciais, assim como a forma devida de serem realizadas estas informações. Além disso, noções de capacitação e informática são pontos muito importantes a serem trabalhados para com o profissional enfermeiro.

## **CONCLUSÃO**

Comparando os estudos analisados, verifica-se que o uso de tecnologias na auditoria se mostra como uma ferramenta para avaliação contínua da qualidade da assistência ofertada ao paciente, desde a sua internação até a alta médica.

Tais são importantes na realização de auditorias, por ajudarem em cálculos e planejamento, permitem um foco maior em outras atividades, tornando o processo mais prático, rapidez e confiabilidade.

Desse modo, visando otimizar os processos, faz-se fundamental o estudo e a discussão sobre a utilização de tecnologia móveis para enfermeiros auditores. Contudo, conforme observado, ainda há um quantitativo pequeno de aplicativos disponíveis nas plataformas virtuais e esses atualmente deixam lacunas, sendo necessários aprimoramentos e desenvolvimento de novas ferramentas com maior eficácia e confiabilidade. Desta forma, espera-se que os resultados dessa revisão sejam um incentivo para a construção de dispositivos móveis para enfermeiros auditores.

## **REFERÊNCIAS**

1. Dias TCL, Santos JLG, Cordenuzzi OCP, Prochnow AG. Auditoria em enfermagem: revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2011; 64 (5): 931-7, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000500020>.

2. Castro MA. Atuação da Auditoria Externa e Interna nas Empresas. São Paulo, 2009.[Internet]. 2009 [acesso em 06 set 2021]. Disponível em:<http://www.prevenirperdas.com.br/nav/texto.asp?cod=72&exclusiva=0&edicao=112009>.
3. Peron, C. Auditoria e Pacto de Gestão: Perspectivas e Desafios. Artigonal - Diretório de Artigos Gratuitos. [Internet]. 2021 [acesso em 06 set 2021]. Disponível em: <http://www.artigonal.com/saude-artigos/auditoria-e-pacto-de-gestao-perspectivas-e-desafios-1188860.html>.
- 4- Zuppo CM. Defining ICT in a boundaryless world: the development of a working hierarchy. IJMIT [Internet]. 2012 [cited 2017 May 31];4(3). Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/9c00/ff69df8dc109faccdba154f2768d93193f14.pdf>
- 5.Department of Health and Human Services Food and Drug Administration (FDA). Transforming FDA's Approach to Digital Health. FDA; 2018 [cited 2020 Dez 10]. Available from: <https://www.fda.gov/news-events/speeches-fda-officials/transforming-fdas-approach-digital-health-04262018>.
6. Grossi LM, Pisa IT, Marin HF Oncoaudit: desenvolvimento e avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores. Acta paul. enferm. 2014; 27 (2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400031>
- 7.Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein. 2010; 8 (1), pt. 1: 102-106. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
- 8.Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na Saúde e na Enfermagem. Texto Contexto Enfermagem, 2008; 17 (4): 758-764. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
- 9.Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A Estratégia PICO Para a Construção da Pergunta de Pesquisa e Busca De Evidências. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2007; 15 (3).Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.
- 10.Oxford Centre for Evidence-based Medicine: levels of evidence [Internet]. 2011 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/ocebmllevels-of-evidence>.
- 11.Souza LM, Marques-Vieira CMA, Severino SSP, Antunes, AVA. Metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. Revista Investigação em Enfermagem. 2017; 2 (21): 17-26. Disponível em: <http://www.sinaisvitalis.pt/images/stories/Rie/RIE21.pdf#page=17>.
12. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. The PRISMA Group 2009. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. PLoS Med. 2009; 6(6):e1000097
13. Camargo FC, Fonseca CCM, Pereira GA, Manzan WA, Nogueira Junior HB. Produção nacional sobre Softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares. Journal of Health Informatics. 2018; 10(4):125-30. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/584/344>

14. Chaves FF, Carvalho TLA, Paraíso EC, Pagano AS, Reis IA, Torres HC. Aplicativo para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: revisão integrativa da literatura. *Acta Paul.* 2017;30(5):565-572.
15. Silva, Alessandra Maria de Araújo *et al.* Mobile technologies in the Nursing area. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. 2018, v. 71, n. 5 [acesso em 24 set 2021] , pp. 2570-2578. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0513>>
16. Lima CSP, Barbosa SFF. Mobile health applications: characterization of the scientific production of Brazilian nursing. *Revista Eletrônica de Enfermagem.* 2019; 21:53278, 1-11. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/342364923>
17. Grossi LM, Pisa IT, Marin HF . Tecnologia da Informação e Comunicação na Auditoria em Enfermagem. *Journal Health Informatics.* 2015; 7(1): 30-4. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/314>
18. Nunes FLS, Costa RMEM, Oliveira ACMTG, Delfino SR, Pavarini L, Rodello IA, *et al.* Aplicações médicas usando realidade virtual e realidade aumentada. *Symp Virtual Real.* 2007;1:223-55
19. Meira SRC, Oliveira ASB, Santos CO. A contribuição da auditoria para a qualidade da gestão dos serviços de saúde. *Braz. J. of Bus., Curitiba,* v. 3, n. 1, p. 1021-1033. Disponível: <https://doi.org/10.34140/bjbv3n1-05>

### 3.9.3 Artigo 3

ARTIGO 3 – Submetido em 26/01/2022 – Aceito em 11/02/2022 – Publicado em 16/02/2022.  
REVISTA RESEARCH SOCIETY and DEVELOPMENT – ISSN 2525-3409. DOI  
:http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26265

## Ferramentas de gestão para enfermeiros auditores

Management tools for nurses auditors

Herramientas de gestión para enfermeros auditores

Recebido: 00/01/2022 | Revisado: 00/01/2022 | Aceito: 00/01/2022 | Publicado: 00/01/2022

**Tatiana Souza da Silva Werle**

(Fonte TNR 8- espaço simples) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6587-6092>  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
E-mail: [tatiana.werle@edu.unirio.br](mailto:tatiana.werle@edu.unirio.br)

**Antonio Rodrigues de Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2123-4215>  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
E-mail: [prof.arandrade@gmail.com](mailto:prof.arandrade@gmail.com)

### Resumo

**Objetivos:** descrever e analisar por meio de referências bibliográficas a importância das ferramentas para a auditoria em saúde. **Método:** trata-se de um estudo de revisão integrativa. A operacionalização foi desenvolvida a partir das seguintes etapas: identificação da questão da busca, seleção dos descritores, seleção da base de dados, aplicação de critérios de inclusão e exclusão, identificação dos assuntos dos estudos selecionados e análise e interpretação de resultados. **Resultados:** foram identificados 10 artigos que atendiam ao critério de inclusão por estarem alinhados à questão norteadora. O conteúdo dos artigos foi analisado mediante a técnica de conteúdo de Bardin e emergiram as categorias a seguir: anotações de enfermagem, educação em saúde, gestão da qualidade, protocolos para tecnologias em saúde e protocolos clínicos e indicadores de qualidade. **Considerações finais:** fica evidenciada a importância de ferramentas de gestão para que enfermeiros auditores possam executar o processo de auditoria nas organizações, considerando o ambiente globalizado e cada vez mais competitivo, pois tais instrumentos possibilitam atingir metas, agilizar a análise de resultados e gerar relatórios.

**Palavras-chave:** Auditoria de enfermagem; Gestão em Saúde; Qualidade da assistência à Saúde.

### Abstract

**Objectives:** to describe and analyze, through bibliographical references, the importance of tools for health auditing. **Method:** this is an integrative review study. The operationalization was developed from the following stages: identification of the guide question, selection descriptors, database selection, application of inclusion and exclusion criteria, subjects identification of the selected studies and analysis and interpretation of results. **Results:** 10 articles were identified that met the inclusion criteria for being aligned with the guiding question. The content of the articles was analyzed using Bardin's content technique and emerged the following categories: nursing notes, health education, quality management, protocols for health technologies and clinical protocols and quality indicators. **Final considerations:** the importance of management tools is highlighted that nurse auditors can execute the audit processor in organizations, considering the globalized and increasingly competitive environment, as such instruments make it possible to achieve goals, streamline the analysis of results and generate reports.

**Keywords:** Nursing audit; Health Management; Quality of health care.

### Resumen

**Objetivos:** describir y analizar, a través de referencias bibliográficas, la importancia de las herramientas para la auditoría sanitaria. **Método:** se trata de un estudio de revisión integradora. La operacionalización se desarrolló a partir de los siguientes pasos: identificación de la pregunta de búsqueda, selección de

descriptores, selección de la base de datos, aplicación de criterios de inclusión y exclusión, identificación de los sujetos de los estudios seleccionados y análisis e interpretación de resultados. **Resultados:** Se identificaron 10 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión para estar alineados con la pregunta orientadora. El contenido de los artículos se analizó mediante la técnica de contenido de Bardin y surgieron las siguientes categorías: notas de enfermería, educación en salud, gestión de la calidad, protocolos de tecnologías sanitarias y protocolos clínicos e indicadores de calidad. **Consideraciones finales:** se resalta la importancia de las herramientas de gestión para que las enfermeras auditoras puedan ejecutar el procesador de auditoría en las organizaciones, considerando el entorno globalizado y cada vez más competitivo, ya que tales instrumentos permiten alcanzar metas, agilizar el análisis de resultados y generar informes.

**Palabras clave:** Auditoría de enfermería; Manejo de la salud; Calidad de la asistencia sanitaria.

## 1. Introdução

O trabalho da equipe de enfermagem tem impacto direto no serviço de auditoria, contribuindo para a medição de itens auditados, glosas e retorno financeiro. O instrumento principal utilizado pelo serviço de auditoria é o que descreve os cuidados, atividades, intercorrências e os procedimentos produzidos pela equipe multidisciplinar, ou seja, o prontuário do paciente (Carvalho & Barbosa, 2010).

Como uma ferramenta de gestão, permite avaliar a eficiência, eficácia, efetividade e economicidade das ações e serviços de saúde no contexto do sistema de saúde, além de prestar cooperação técnica, propor medidas corretivas, servir de suporte ao controle social, subsidiar o planejamento e o monitoramento com informações validadas e confiáveis, sendo uma marcante contribuição para a saúde pública brasileira (Peron, 2021).

Outrossim, permite controlar a qualidade de um produto ou serviço prestado por meio da atividade de seleção de pontos críticos do processo, é possível à gerência avaliar, confirmar ou verificar as atividades relacionadas com a qualidade, constituindo um processo positivo e construtivo (Luongo, 2011).

Iniciativas no sentido de garantir a assistência de qualidade estão cada vez mais emergentes no cenário atual, seja por movimento governamental, ou por entidades independentes, por pressão social ou pelos clientes corporativos que financiam o seguro saúde, que almejam retornos concretos em face ao investimento no serviço (Scarparo, Ferraz, Chaves & Gabriel, 2010).

Diante desta constatação, pontuou-se a necessidade de entender a concepção, os métodos, a finalidade e os parâmetros que sustentem, na prática, alinhado a interpretação das regras contratuais, de negócio e das tabelas de precificação e seus impactos sobre a auditoria de enfermagem.

Este estudo visa analisar e identificar a importância das ferramentas de gestão para a auditoria de enfermagem. Diante dessa problemática surgiu a seguinte pergunta norteadora do estudo: Como as ferramentas de apoio a auditoria contribuem para o processo de auditagem por enfermeiros.

## 2. Metodologia

Visando atender os objetivos traçados, este trabalho realizou um estudo de revisão integrativa, com intuito de relacionar o conhecimento com as pesquisas disponíveis na literatura, a respeito da temática tratada. Para tal, procedeu-se com as seguintes etapas: identificação da questão da busca; seleção dos descritores; seleção das bases de dados; aplicação de critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos selecionados e análise e interpretação dos resultados (Botelho, Cunha & Macedo, 2011).

Os descritores estabelecidos para serem utilizados, após uma consulta ao “Descritores em Ciências da Saúde” - (DeCS) e (MeSH) foram: “Auditoria de enfermagem”; “Nursing Audit”, “Gestão em Saúde”, “Health Management”, “Qualidade da assistência à saúde” e “Quality of Health Care”. A estratégia de busca foi adaptada

às bases de dados pesquisadas, seguindo seus critérios de pesquisa. Utilizaram-se os operadores booleanos "AND" e "OR". A seleção ocorreu através do metabuscador da Biblioteca Virtual em Saúde. O quadro 1 demonstra a estratégia de busca utilizada.

Quadro 1: Estratégia de busca utilizando o metabuscador da BVS.

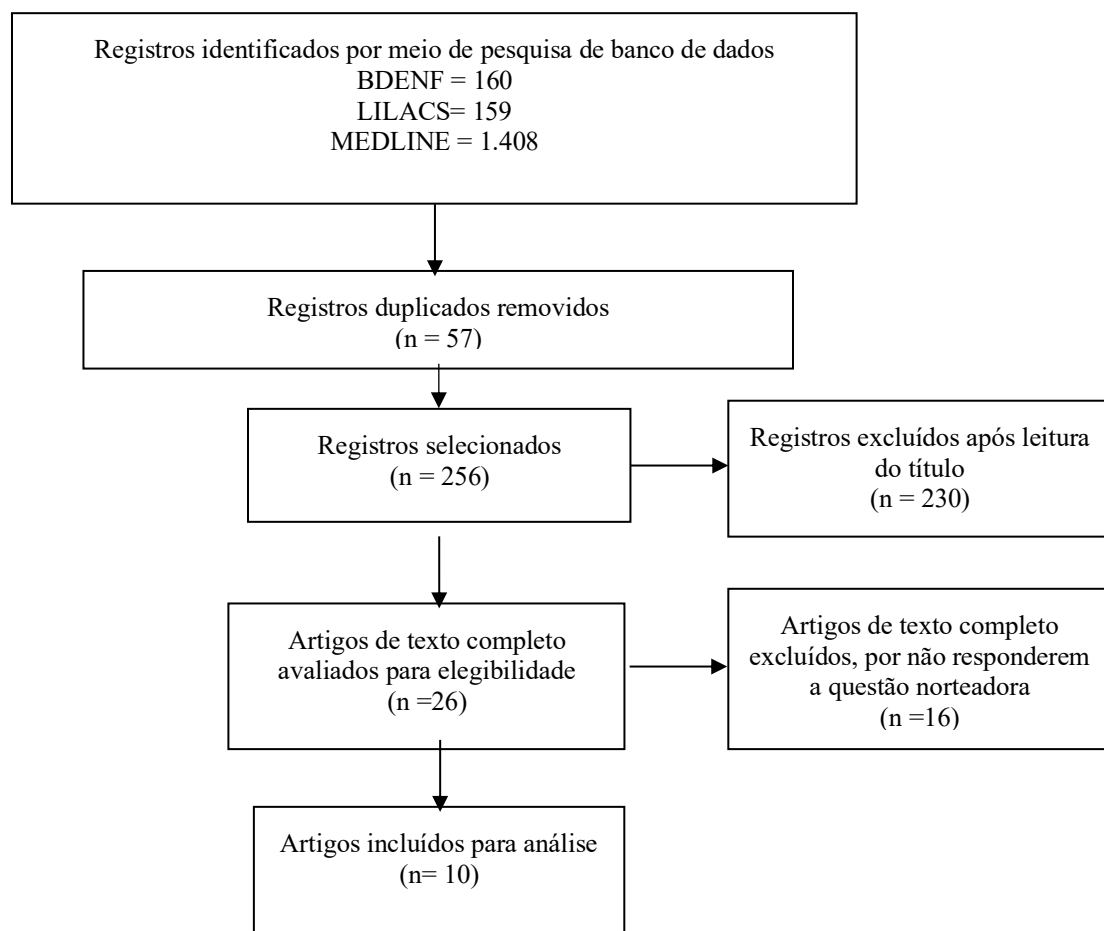
<b>Descritor MESH/DESC:</b>	<b>Descritor MESH/DESC:</b>	<b>Descritor MESH/DESC:</b>
"auditoria em Saúde and/or nursing audit"	"gestão em saúde" OR "health management"	qualidade da assistência à saúde" OR "quality of health care"
<b>Estratégia de busca:</b>	<b>Estratégia de busca:</b>	<b>Estratégia de busca:</b>
auditoria de enfermagem OR nursing audit; AND (db:("MEDLINE" OR "LILACS" OR "BDENF") AND mj:("Auditoria de Enfermagem"))	"gestão em saúde" OR "health management" AND (db:("MEDLINE" OR "LILACS" OR "BDENF") AND mj:("Auditoria de Enfermagem"))	"qualidade da assistência à saúde" OR "quality of health care" AND (db:("MEDLINE" OR "LILACS" OR "BDENF") AND mj:("Auditoria de Enfermagem"))

Fonte: Autores.

Os critérios de exclusão foram os estudos duplicados; os registros que não abordam o tema proposto. Os artigos científicos foram extraídos das fontes eletrônicas MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) ; BDENF e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. O fluxograma de captação das revisões seguiu as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews - PRISMA- ScR* (PRISMA extension for Scoping Review) (Tricco et al., 2018), conforme a figura 1 apresenta:



Figura 1 – Fluxograma da revisão integrativa, e análise das buscas nas bases de dados, 2022.



O nível de evidência científica dos artigos incluídos será identificado de acordo com os seguintes critérios: Nível 1 (evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados); Nível 2 (evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental); Nível 3 (evidências de estudos quase-experimentais); Nível 4 (evidências de estudos descritivos (não-experimentais) ou com abordagem qualitativa); Nível 5 (evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; e Nível 6, evidências baseadas em opiniões de especialistas) (Galvão, 2006).

Após os resultados das buscas nas bases de dados nacionais e internacionais, foram executadas as etapas do fluxograma de seleção composto por quatro passos. No primeiro passo, dois revisores (pesquisador e orientador) revisaram os títulos e resumos dos artigos para a verificação de relação à temática. No segundo passo, os artigos duplicados foram revisados para exclusão. No terceiro passo, os textos foram lidos integralmente em tela eletrônica, sendo incluídos aqueles que se referem aos aplicativos móveis de reabilitação neurológicas voltadas aos pacientes com limitação da mobilidade.

A avaliação da qualidade dos estudos na revisão foi realizada utilizando ferramentas do Programa de Competências de Avaliação Crítica (*Critical Appraisal Skills Programme, CASP*). O *Checklist* consiste em 10 questões (duas para a seleção dos estudos e oito para o plano de pesquisa, coleta e análise de dados, ética, reflexividade e implicações da pesquisa) (Oxford Brazil, 2018). Padronizou-se as três primeiras questões como sendo fundamentais e se, para qualquer uma delas, a resposta for “não”, o artigo deve ser excluído.

Os artigos foram analisados mediante a técnica de análise de conteúdo de Bardin, (2011), com base na

concepção de necessidade apresentada.

### 3. Resultados

Conforme critérios de inclusão, foram identificados 1.727 artigos. Após a leitura dos títulos, foram selecionados 256 artigos por estarem relacionados ao objetivo da pesquisa. Após a leitura dos resumos, excluíram-se os artigos que não respondiam à pergunta de pesquisa, totalizando 26 artigos selecionados para leitura completa. Após a leitura dos artigos selecionados, 16 foram excluídos, pois estavam relacionados à área de gestão resultando numa amostra de dez artigos, que foram discutidos e analisados.

O mapeamento dos estudos foi feito inserindo os dados em um banco de dados no *Microsoft Word* e classificado de acordo com as seguintes variáveis: Ano de Publicação, Nome da revista, Base de Dados, Título, Objeto, Metodologia e Evidência conforme disposto na tabela 1:

Tabela 1 – Distribuição dos artigos segundo ano, revista, base, título, objetivo, metodologia e evidência. Rio de Janeiro, 2022.

Ano da Publicação	Nome da Revista	Base de Dados	Título	Objetivo	Metodologia	Evidência
2017	Ciência e Saúde Coletiva	LILACS	Atenção primária à saúde em Portugal: 10 anos de contratualização dos serviços de saúde na região de Lisboa	Refletir sobre os resultados obtidos de Cluster dos Centros de Saúde do Norte da Oeste, Administração Regional de saúde primários Lisboa e Vale do Tejo, entre 2009 e 2015, na sequência da implementação da contratualização.	Descrever através de um estudo de caso, a história e o processo de implementação de contratualização dos cuidados de saúde primários (desde 1992) em Portugal, destacando a consolidação e os desafios futuros da reforma dos cuidados de saúde primários iniciados em 2005.	IV
2019	Caderno. Ibero-americano. Dir. Sanitário	LILACS	Auditoria em saúde e economia da saúde: análise de um estudo de caso.	Analisar os resultados da auditoria em saúde na área de órteses, próteses e materiais especiais (OPM) e cirurgias múltiplas e sequenciais (CMS), realizada pela Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul (SES/RS).	Estudo quantitativo descritivo, baseado em dados secundários da SES/RS, na área de OPM e CMS.	IV
2019	Ciência &	LILACS	Avaliação de	O objetivo deste	Um estudo	IV

	Saúde Coletiva		tecnologias em estudo foi descritivo foi saúde no Brasil - analisar os realizado a partir uma perspectiva processos de de uma revisão da internacional. ATS no Brasil, literatura e análise supervisionados documental do pela Comissão processo de ATS Nacional para a no Brasil, Incorporação de Austrália, Canadá Tecnologia em e Reino Unido. Saúde (CONITEC), e comparar esses processos com os de países considerados na vanguarda neste campo: Austrália, Canadá e o Reino Unido.			
2020	Online Braz. J. BDENF Nursing		Avaliação dos registros de enfermagem em pediatria: estudo descritivo	Analisar a qualidade dos registros de enfermagem realizados em unidade de internação pediátrica.	Estudo descritivo, transversal, de análise documental. Realizou-se auditoria entre julho a outubro de 2019, extraindo dados referentes à assistência por meio da qualidade dos registros de enfermeiros	IV
2020	Revista Brasileira de Enfermagem	BDENF	Indicadores de efetividade da assistência na enfermagem dimensão segurança paciente	Validar os indicadores de eficácia da assistência na enfermagem do hospitalar dimensão segurança paciente.	Estudo quantitativo, tipo <i>survey</i> , mediante a técnica Delphi eletrônica, com 52 participantes selecionados pela técnica Bola de Neve.	VI
2020	Nursing	LILACS	A notificação de eventos adversos e suas lacunas no processo de segurança paciente	Analisar as contribuições da notificação de eventos adversos para a segurança do paciente e os entraves no processo de cuidar que prejudicam a	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados do SCIELO, LILACS e BDENF.	VI

				oferta de uma assistência hospitalar segura.		
2020	Gac Med Mex	MEDLINE	Validação de instrumento para avaliação da qualidade da assistência à saúde (FACIT-TS-PS) em pacientes com câncer.	Validar o instrumento Avaliação Funcional Terapia Doença Crônica-Satisfação do Tratamento-Satisfação do Paciente (FACIT-TS-PS), versão 4, em pacientes com câncer.	o Desenho transversal, amostragem por conveniência não probabilística.	III
2021	PLOS ONE	MEDLINE	Como e por que as auditorias funcionam em melhorar a qualidade dos cuidados hospitalares: uma revisão realista sistemática	Compreender os mecanismos e contextos fatores reais que determinam por que as auditorias podem, ou não, levar à melhoria da qualidade do hospitalar	Uma revisão realista para pesquisar e sintetizar sistematicamente a literatura sobre auditorias.	VI
2021	Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro	BDEF	Utilização de indicadores de qualidade: dificuldades e estratégias na voz de enfermeiros-líderes	de Conhecer as dificuldades e estratégias dos enfermeiros-líderes de utilização dos indicadores de qualidade em ambiente hospitalar.	as Pesquisa e qualitativa, exploratório-descritiva, realizada em hospital filantrópico do Sul do Brasil, na qual participaram 12 enfermeiros.	IV
2021	Revista Promoção da Saúde	LILACS	A atuação da auditoria do Sistema Único em um estado brasileiro	Descrever a atuação da auditoria do Sistema Único de Saúde em um estado brasileiro	Estudo descritivo, realizado nos anos de 2017 e 2018, no estado do Rio Grande do Norte, dividido em quatro etapas.	IV

Fonte: Autores.

Conforme pode-se observar, a maioria dos estudos empreendeu em estudos descritivos. As evidências científicas mostraram-se no nível IV e no nível VI, respectivamente, o que reafirma que os objetivos dos artigos estão relacionados à validação, identificação e desenvolvimentos de processos que demonstrem ser eficazes, eficientes e efetivos no trabalho do auditor.

## 4. Discussão

Os resultados da pesquisa foram organizados em cinco categorias: anotações de enfermagem, educação em saúde, gestão da qualidade, protocolos para tecnologias em saúde e protocolos clínicos e indicadores de qualidade. Estes temas não se excluem e podem, inclusive, em muitos momentos mostrarem intersecções.

Através da análise dos artigos selecionados, foi possível extrair requisitos essenciais para o processo de auditoria, todavia observa-se, ainda, lacunas sobre o assunto investigado, ou seja, ainda pontos em que a discussão é necessária para maior desenvolvimento do segmento.

### **Anotações de Enfermagem**

A auditoria hospitalar permite uma avaliação dos aspectos qualitativos e quantitativos relacionados à assistência. Também envolve a observação de aspectos organizacionais, operacionais e financeiros, com foco na qualidade dos cuidados prestados (Scarparo & Ferraz, 2008).

Porém, quando se discute a importância das anotações, deve-se considerar elementos limitantes, como a escassez de recursos humanos na enfermagem, bem como o ritmo de trabalho da enfermagem. De forma que, esses fatores dificultam o registro das informações, sendo, portanto, pontos diretos relacionados à melhoria da qualidade das anotações de enfermagem (Vituri & Matsuda, 2008).

Registrar de forma clara, completa e consistente é uma ação obrigatória e não voluntária, pois formaliza as ações do processo de trabalho da enfermagem, com a finalidade de respaldar o profissional e o paciente em caso de intercorrências envolvendo a assistência em saúde (Silva et al., 2020).

O registro em prontuário abrange diversos aspectos e respalda de forma ética e legal o profissional responsável pelo cuidado, assim como, o paciente. Em presença de registros incompletos, letra ilegível e inconsistente, além de não fazer diferencial algum para a equipe multidisciplinar durante o tratamento do paciente, pode influenciar em desperdícios e onerar os custos com a terapêutica para a instituição de saúde (Silva et al., 2021).

Cumprir salientar, que tal serve de apoio e a alta administração pois proporciona melhorias na gestão da qualidade, além de promoverem as mudanças imprescindíveis para o alcance de resultados (Siman, Cunha, Martins & Brito, 2015).

### **Educação em Saúde**

Um dos elementos imprescindíveis no processo de auditoria é o prontuário, importante ferramenta legal na avaliação da qualidade da assistência prestada ao cliente, fornecendo informações vitais para possíveis processos judiciais e convênios de saúde (Bazzanella & Slob, 2013).

É indispensável a presença de elementos como o conhecimento da equipe, a padronização do processo de trabalho com protocolos, a capacitação contínua e sistematizada, a reflexão sobre o conteúdo das informações e dos impressos para anotação. Sendo assim, o serviço da auditoria pode ser visto como um processo educativo, no qual não se busca responsáveis pela falha, mas, questiona o motivo e circunstâncias da não conformidade. Essa mudança de percepção estimula a participação da equipe na identificação e na resolução dos eventos adversos (Bandeira, Nóbrega, Bezerra, Bezerra & Pereira, 2015).

### **Gestão da qualidade**

O profissional auditor contribui para a aplicação correta dos recursos públicos; avalia e acompanha a qualidade do serviço ofertado e a (in)satisfação do usuário; identifica irregularidades e fraudes, assim como recomenda ao gestor e órgãos competentes sugestões para as devidas providências; constata a necessidade de

ampliação ou redução de serviços, conforme demandas de usuários; além de subsidiar os gestores, Conselhos de Saúde, Ministério Público, Judiciário, entre outros; avalia a gestão e emite pareceres, avalia contratos e atende demandas externas quando solicitado (Ministério da Saúde., 2013).

Outrossim, destaca-se que gestão de serviços de saúde é de fundamental importância, pois constitui uma prática administrativa que tem a finalidade de otimizar o funcionamento das organizações de forma a obter o máximo de eficiência (relação entre produtos e recursos empregados), eficácia (atingir os objetivos estabelecidos) e efetividade (resolver os problemas identificados) (Jorge, Carvalho & Costa, 2020).

Destaca-se que as organizações tem apropriado sistemas e habilidades para monitorar, rastrear e avaliar os resultados de uma auditoria (ambos antecipado e imprevisto), então as melhorias são mais prováveis de serem incorporadas e sustentadas (Hut-Mossel, Ahaus, Welker & Gans, 2021).

Neste sentido, avança-se que a governança clínica influenciou outros sistemas de saúde a definirem e implementarem políticas e diretrizes para assegurar a melhoria da qualidade da clínica, enfrentando, dentre outros fatores, a variabilidade na prestação de cuidados. A *National Health Service – NHS* propõem sete pilares para a governança clínica, sendo a efetividade clínica, auditoria clínica, gerenciamento de risco, uso da informação, educação e treinamento, gerenciamento de pessoas e envolvimento do paciente/público (Padilha, 2018).

Além disso, sinaliza-se que a governança clínica é um conjunto de práticas a serem aplicadas a todo o sistema de saúde, sendo a auditoria considerada como um ponto de relevante posição, pois, atua diretamente na melhoria dos profissionais, como também, no controle e padronização dos trabalhos, uma vez que, reforça os processos disciplinares e normativos na busca contínua para agregar valor à assistência, por meio de metodologias, protocolos e ferramentas de medição, a fim de garantir uma assistência de qualidade, além da efetividade nos custos, ou seja, empregando os recursos necessários evitando-se desperdícios (Oliveira, 2003).

### **Protocolos para Tecnologias em Saúde e Protocolos Clínicos**

Protocolos são considerados importantes instrumentos para o enfrentamento de diversos problemas na assistência, na gestão dos serviços e dos custos.

Destarte, servem para orientar a utilização de diagnósticos e tratamentos que podem ser usados pelo médico no seu dia a dia, sendo ferramentas importantes para atualização na área da saúde e utilizados para reduzir a variação inapropriada na prática clínica. Cada protocolo clínico deve ser delineado para ser utilizado tanto no nível ambulatorial como hospitalar (Christensen, Grossman & Hwang, 2009).

Salienta-se que as diretrizes, para uma tecnologia, são recomendações preparadas de forma sistemática, com base em evidências científicas, com o propósito de influenciar as decisões dos profissionais de saúde e dos pacientes a respeito da atenção apropriada, em circunstâncias clínicas específicas (Báo, Amestoy, Moura & Trindade, 2019).

Os protocolos para utilização de novas tecnologias, de alto custo e clínicos devem representar uma oportunidade, proporcionando qualidade ao acesso à saúde.

### **Indicadores de Qualidade**

Os indicadores de qualidade são reconhecidos como ferramenta indispensável para o gerenciamento de boas práticas no ambiente hospitalar.

O controle dos indicadores por meio da gestão interna possibilita estratificar o tempo de internação, gerenciamento de leitos e o monitoramento assistencial sistemático, contribuindo para a gestão dos serviços de

saúde e refletindo positivamente na qualidade da assistência bem como na diminuição dos custos hospitalares (Damasceno & Alves, 2020).

A qualidade das informações, para a utilização dos indicadores, é de suma importância, visto que reflete o resultado do trabalho assistencial, além de permitir que as organizações monitorem seu desempenho e comparem-se com outras instituições, como foi visto em um estudo que desenvolveu indicadores de qualidade para pacientes com patologias agudas (Padilha, 2018).

## 5. Conclusão

Fica evidenciada a importância de ferramentas para a auditoria no processo de gestão das organizações em um ambiente globalizado e cada vez mais competitivo, pois são instrumentos que o auditor possui para atingir suas metas, agilizar a análise de resultados e gerar relatórios. Sendo assim, é essencial que as ações para a melhoria e criação de ferramentas sejam definidas, após terem sido planejadas e ter-se realizado um diagnóstico, por meio do levantamento das necessidades e mapeamento dos processos.

Visualiza-se que os registros de enfermagem são elementos fundamentais de gestão, sendo assim, devem garantir entre outros aspectos, o faturamento adequado da conta médico-hospitalar do paciente permitindo a manutenção das despesas inerentes à assistência oferecida pela instituição. Alguns desafios, ainda presentes neste contexto, exigem por parte da gestão, novos olhares e estratégias de conscientização.

Embora este estudo possua limitações temporais e geográficas das obras, acredita-se que as informações ora finalizadas possam servir como fulcro para futuras pesquisas, vislumbrando instigar enfermeiros auditores, instituições formadoras e de saúde a procurar cada vez mais estratégias para a efetiva implementação de ferramentas de gestão que possam garantir as competências necessárias à atuação nesta especialidade.

## Referências

- Bandeira, R.P.; Nóbrega, M.M.D.A.; Bezerra, A.M.F.; Bezerra, W.K.T & Pereira, D.S.(2015).O Papel do Enfermeiro na Auditoria Hospitalar. *Revista Brasileira De Educação E Saúde*, 5(4):11-16.
- Báó, A.C.P.; Amestoy, S.C.; Moura, G.M.S.S & Trindade, L.L.(2019). Quality indicators: tools for the management of best practices in Health. *Rev Bras Enferm.*,72(2):360-6.
- Bardin, L.(2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bazzanella, A.L.N & Slob, E. (2013).A Auditoria como Ferramenta de Análise para a Melhoria da Qualidade no Serviço Prestado. *Caderno Saúde e Desenvolvimento*,3(2):1-16.
- Botelho, L.L.R.; Cunha, C.C.A & Macedo, M. O. (2011). *Método Da Revisão Integrativa Nos Estudos Organizacionais*, 5(11):121-36.
- Brasil. Ministério da Saúde.(2013). *Portaria 3.390, de 30 de dezembro de 2013*. Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Brasília, DF.
- Carvalho, A.I & Barbosa, P.R. (2010). *Políticas de Saúde: fundamentos e diretrizes do SUS*.Florianópolis: UFSC; Brasília: CAPES.
- Christensen, C.M; Grossman, J.H. & Hwang, J.(2009). *Inovação na Gestão de saúde.: a receita para reduzir custos e aumentar a qualidade*. Porto Alegre: Bookman.
- Damasceno, V.A; Alves, K.K.A.F. (2020). Aplicação e contribuições dos indicadores hospitalares: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 9(8):e902986637.
- Galvão, C. M. (2006). *Níveis de evidência*. Acta Paul Enferm., 19(2), 5-5.
- Hut-Mossel, L.; Ahaus, K.; Welker, G. & Gans, R.(2021).Understanding how and why audits work in improving the quality of hospital care: A systematic realist review. *Plos One*, 16(3): e0248677.
- Jorge, M.S.B.; Carvalho, M.R.R. & Costa, L.S.P.(2020).Gestão em saúde dos serviços médicos de emergência: uma revisão escopo. *Research, Society and Development*, 9(11): e95591110703.
- Luongo, J. (2011). *Gestão da qualidade em saúde*. 1ed –São Paulo: Rideel.
- Moher, D.; Liberati, A.; Tetzlaff, J & Altman, D.G.(2009).The PRISMA Group 2009. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Med*, 6(6):e1000097.
- Oliveira, A.F.(2003).Avaliação do impacto das intervenções nos pontos críticos detectados na pré-análise de auditoria em enfermagem. Tese. São Paulo.
- Oxford Brazil. (2018). *Critical Appraisal Skills Programme (CASP)*.
- Padilha, R.Q.(2018). Princípios para a gestão da clínica: conectando gestão, atenção à saúde e educação na saúde. *Ciênc. saúde coletiva*, 23(12):4249-4257.
- Peron, C. (2021). *Auditoria e Pacto de Gestão: Perspectivas e Desafios*. Artigonal - Diretório de Artigos Gratuitos.
- Scarpato, A.F & Ferraz, C.A.(2008). Auditoria em Enfermagem: identificando sua concepção e métodos. *Rev. Bras. Enferm.*, 61(3): 302-305.
- Scarpato, A.F; Clarice Aparecida Ferraz, C.A; Chaves, L.D.P & Gabriel, C.S.(2010). Tendências da função do enfermeiro auditor no mercado em saúde. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 19(1):85-92.
- Silva, L.C.S.; Prado, M.A.; Carneiro, L.C.; Filho, A.V.M.; Costa, T.A.M.; Ribeiro, D.P.O; Bezerra, A.L.Q & Bezerra, M. A. (2021).Qualidade dos registros de enfermagem em um hospital: auditoria. *Research, Society and Development*, 10(10):e229101018684.

- Silva, L.C.S.; Prado, M.A.; Fernandes, M.R.; Filho, A.V.M.; Sousa, M.C.; Costa, T.A.M. et al. (2021). Inconformidades nos registros em prontuários: opinião dos trabalhadores de saúde. *Research, Society and Development*, 10(12): e294101220587.
- Siman, A.G; Cunha, S.G.S; Martins, E.S & Brito, M.J.M.(2015).Estratégia do trabalho gerencial para alcance da acreditação hospitalar. *Rev Min. Enferm.*,19(4):815-22.
- Sousa, M.C.; Costa, T.A.M. et al. (2021). Inconformidades nos registros em prontuários: opinião dos trabalhadores de saúde. *Research, Society and Development*, 10(12): e294101220587.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., et al. *PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation*. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473.
- Vituri, D. & Matsuda, L.(2008). Analysis of nursing records as to care quality: a retrospective descriptive exploratory study of quantitative approach. *Online Braz J Nurs.*,14; 7(1).

### 3.9.4 Artigo 4

ARTIGO 4 – Submetido em 11/02/2022 - Aceito em 15/02/2022. *International Journal of Development Research* . ISSN 2230-9926

#### **AUDCRED: ferramenta de apoio a auditoria de contas em saúde** **AUDCRED: tool to support the audit of health accounts**

Tatiana Souza da Silva Werle<sup>1</sup>, Antonio Rodrigues de Andrade<sup>2</sup>

ORCID<sup>1</sup>: <https://orcid.org/0000-0002-6587-6092>,

ORCID<sup>2</sup>: <https://orcid.org/0000-0002-2123-4215>

#### **Resumo**

**Objetivo:** identificar os requisitos necessários para o desenvolvimento da ferramenta de auditoria em saúde. **Métodos:** trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa aplicado à produção tecnológica, destinado a desenvolver uma ferramenta informatizada móvel para apoio ao serviço de auditoria de contas médicas. **Resultados:** a partir do questionário elaborado pela pesquisadora, através da ferramenta *Google Forms*, foi possível agrupar em seis categorias relacionadas à melhoria e a crítica à ferramenta. **Conclusão:** o software AUDCRED é uma ferramenta de gestão que facilitará o trabalho de auditoria em saúde na Marinha do Brasil, todavia serão necessários aprimoramentos ao longo do tempo, visando

---

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGESTH). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Autor correspondente : Tatiana Souza da Silva Werle.

Endereço: Estrada do Bananal, 721apt 602 bloco 2. CEP 22750-012. Freguesia, Jacarepaguá, Rio de Janeiro. E-mail: [tatiana.werle@edu.unirio.br](mailto:tatiana.werle@edu.unirio.br)

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGESTH). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).Rio de Janeiro, RJ, Brasil.



adequar-se ao mercado e manter a performance na avaliação da qualidade da assistência prestada, auxiliando na tomada de decisão.

**Descritores:** Auditoria Clínica; Gestão em Saúde; Tecnologia da Informação

### **Abstract**

**Objective:** to identify the necessary requirements for the development of the health audit tool.

**Methods:** this is a descriptive, exploratory study, with a qualitative approach applied to technological production, aimed at developing a mobile computerized tool to support the medical bill audit service. **Results:** from the questionnaire prepared by the researcher, through the Google Forms tool, it was possible to group into six categories related to the improvement and criticism of the tool. **Conclusion:** the AUDCRED software is a management tool that will facilitate the health audit work in the Brazilian Navy, however, improvements will be necessary over time, aiming to adapt to the market and maintain performance in the evaluation of the quality of care provided, assisting in decision making.

**Descriptors:** Health Administration; Health Management; Information Technology

### **Introdução**

Diante do cenário de crise econômica e da implantação de medidas de austeridade fiscal, maiores desafios se impõem para que se consolide uma política pública universal. Dentre estes desafios estão a provisão de adequado financiamento para a saúde e a gestão eficiente nos gastos públicos<sup>(1)</sup>.

Neste contexto insere-se a auditoria que tem papel imprescindível no controle da eficiência e eficácia dos processos que ocorrem no ambiente hospitalar<sup>(2)</sup>. Tal também, presta assessoramento aos gestores para que possam adotar medidas corretivas, tendo por finalidade o aprimoramento do serviço prestado aos usuários.

No exercício da gestão da assistência, ao se refletir acerca do desenvolvimento de tecnologias que permitam operar procedimentos de auditoria, é necessário estar ciente do quanto profícua e indispensável é a iniciativa<sup>(3)</sup>.

A enfermagem tem acolhido, assim como outras profissões, métodos alternativos para maior abrangência e desenvolvimento de prática, com o intuito de promover melhores resultados<sup>(4)</sup>. Inclui-se, então, as tecnologias móveis que visam ajudar no cuidado e no acompanhamento frequente de alterações nas condições de saúde<sup>(5)</sup>.

No mundo atual, a estrutura do hospital moderno necessita extrapolar o entendimento de que sua influência sobre a saúde depende apenas do desempenho de seus leitos, e passar a observar que a excelência da gestão administrativa de organizações é parte essencial do processo assistencial<sup>(6)</sup>.

Cumprir destacar que a auditoria pode funcionar como um dispositivo orientador para ponderar os custos e os benefícios dos procedimentos necessários ao cuidado em saúde, uma vez que fornece evidências robustas acerca da utilização real de cada técnica efetuada nos serviços de saúde, subsidiando simultaneamente os profissionais que estão diretamente envolvidos no cuidado e os gestores na direção de uma prática mais qualificada e eficiente<sup>(7)</sup>.

Sabe-se que a auditoria externa é ensejada pela contratação de serviços privados de saúde para prestação da assistência de forma complementar. Tal inicia-se por meio do processo de credenciamento. A ferramenta AUDCRED irá, portanto, integrar as informações definidas em edital, tais como normas de saúde da Marinha do Brasil, com as regras de mercado .

Visando garantir eficácia e eficiência aos processos de auditoria, surge o interesse em desenvolver uma ferramenta móvel que, atrelando os avanços tecnológicos possa nortear as decisões dos gestores e as ações no momento da auditoria de contas, considerando os desafios enfrentados durante a prática.

Diante dessa constatação, pontuou-se a necessidade de entender a concepção, os métodos, a finalidade e os parâmetros que sustentem, na prática, da auditoria em saúde no processo de gestão e na qualidade do serviço a ser ofertado aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha.

Nessa perspectiva, o estudo tem como questão norteadora: Quais os requisitos necessários para elaborar uma ferramenta de auditoria e como a sua utilização otimiza o serviço do auditor e do gestor? Tendo como objetivos: apresentar um protótipo e desenvolver uma ferramenta garantindo os requisitos de segurança necessários à informação pessoal e a possibilidade de implementação, distribuição e modificação.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa aplicado à produção tecnológica, destinado a desenvolver uma ferramenta informatizada móvel para apoio ao serviço de auditoria de contas médicas. Os elementos necessários para desenvolvimento do software serão pautados nos quesitos descritos em edital e estarão alinhados aos elementos necessários para o processo de auditoria.

O Projeto de Pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e do coparticipante do CEP, o Hospital Naval Marcílio Dias, tendo sido autorizados respectivamente e recebido o número de registro CAAE

n. 36786620.5.3001.5256 e parecer n. 4.389.990/2020 (HNMD) e CAAE n. 36786620.5.0000.5285 e parecer n. 4.356.997/2020 (UNIRIO)

Os participantes da pesquisa foram os profissionais que atuam na área de auditoria em saúde, no âmbito da Marinha do Brasil. A participação desses foi condicionada à concordância e disponibilidade em contribuir com o estudo, sendo respeitadas integralmente as determinações da Resolução n. 466/2012 (BRASIL, 2012), do Conselho Nacional de Saúde, que trata de pesquisa envolvendo seres humanos. O cenário foi na Diretoria de Saúde da Marinha, localizada no município do Rio de Janeiro.

Para desenvolvimento da ferramenta foi observado o ciclo de vida do sistema, aplicando-se o diagrama de bloco, que é uma linguagem gráfica utilizada em controladores lógicos programáveis. A sequência de etapas fundamentais para a criação software, compreende um conjunto de seis fases de ciclo de vida de um software, que tem como o intuito de satisfazer da melhor forma as necessidades dos clientes<sup>(8)</sup>. A seguir, seguem as etapas de elaboração da ferramenta:

Primeira etapa – planejamento, para definir a funcionalidade do sistema, foi elaborado um fluxograma para visualizar a sequência de atividades e das informações, com finalidade de direcionar o desenvolvimento da ferramenta informatizada, responsável por interligar as informações dispostas no edital com o processo de auditoria de contas.

- Segunda etapa – levantamento dos requisitos e modelagem de processos, realizado a partir da base de dados de todos os editais de credenciamento firmados entre a Marinha do Brasil e organizações para a prestação da assistência médica. A modelagem representou as ideias e foram convertidas em imagens, onde foram estruturadas as interfaces das telas. Para facilitar o levantamento dos requisitos foi elaborado um formulário informatizado, onde todas as informações foram apresentadas no formato de dados agrupados.

- Terceira etapa – elaboração do diagrama, onde foram definidos todos os parâmetros de entrada e saída e o tipo de diagrama a ser utilizado, buscando atingir qualidade, flexibilidade, produtividade e acima de tudo viabilidade técnica. Quarta etapa – desenvolvimento, nesta fase foi considerado como o sistema funcionará internamente, para que os requisitos possam ser atendidos.

- Quinta etapa – implantação e apresentação do protótipo e ferramenta, reuniu-se os conhecimentos sobre a auditoria de contas e o credenciamento em saúde, sendo expresso na lógica da programação, onde será possível determinar as quais funções aos quais se esperava do *software*.

- Sexta etapa – avaliação, o protótipo e ferramenta foram apresentados a 75 auditores e respondido por 61 destes. Tais foram serão selecionados virtualmente, de acordo com as informações constantes no banco de dados da Diretoria de Saúde da Marinha e que atendiam aos seguintes critérios: trabalhar no setor de auditoria e ser integrante da Marinha do Brasil, para que pudesse avaliar se a ferramenta atende aos requisitos propostos para realização de auditoria de contas.

- A presente etapa contou com quatro instrumentos, enviados por meio digital, o primeiro refere-se a carta convite, o segundo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o terceiro um vídeo acessado pelo link: <https://youtu.be/Gavpf3C3BmY>, o qual foi disponibilizado no formulário, e o tutorial onde foi apresentado o funcionamento da ferramenta prototipada AUDCRED, que foi desenvolvida, e quarto o formulário de avaliação da ferramenta. Todos foram encaminhados por meio do *Google Forms*, cujo acesso encontra-se disponível através do link: <https://forms.gle/xVwonaxbpGzLSf97A>.

O formulário conteve cinco perguntas no formato predefinido, com as alternativas sim ou não, e três abertas, a primeira para a identificação, a outra formação e a terceira para sugestões dos usuários acerca da ferramenta de auditoria. O formulário foi hospedado no Google e, também, por meio digital próprio que ficará sob a guarda e responsabilidade da mestrandia. Essas serão armazenadas pelo período mínimo de cinco anos.

A partir das transcrições das respostas, foi realizado o processo de categorização, aplicando a análise de discurso<sup>(9)</sup>.

## **Resultados**

Para atingir os objetivos definidos no estudo desenvolveu-se uma ferramenta móvel para auditoria de contas. Foram observados todos os quesitos de processo necessários à sua construção. Para amparar os requisitos de programação, houve a necessidade de integrar banco de dados de outros softwares disponíveis pelo mercado e essenciais na área de auditoria.

**Figura 1** – Tela inicial. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

A ferramenta terá a logomarca AUDCRED com a opção de cadastro ou acesso ao sistema. O sistema restringirá automaticamente o acesso a usuários não cadastrados e que não preencham os requisitos validados pelo gestor de segurança, que são: e-mail funcional, Número de Identificação Pessoal e senha.

**Figura 2** - Tela Cadastro do Edital e das Regras. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

No cadastro do Edital serão necessárias as inclusões de algumas informações, que no módulo auditoria impactaram em regras. Avulta-se que a não observância das regras, implicará em uma inconformidade que poderá ser objeto de glosa, caso não seja corrigida pelo credenciado. As informações a serem cadastradas são: Medicamento genérico; Tipo de Acomodação; Categoria do usuário; Hospitais por porte; Guia; Tipo de fatura; Horário de início e término da internação; Nutrição; Fisioterapia; Fonoaudiologia; Tabela de Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos; Formas de cobrança Órteses Próteses e

Materiais Especiais; Formas de cobrança medicamento; Formas e cobrança descartáveis; Margem de comercialização e Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.

**Figura 3** - Tela Auditoria de Contas em Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

Foram incluídos 61 participantes com idade entre 20 e 70 anos (média 50,10; desvio padrão: 13,282). As especialidades do grupo foram: nível superior, 25 (40,9%) enfermeiros, 15 (24,5%) médicos, 4 (6,6%) dentistas, 2 (3,3%) farmacêuticos, 2 (3,3%) psicólogos, nível médio, 5 (8,3%) técnicos em enfermagem, 3 (4,9%) técnicos em informática e 2 (3,3%) outros que foram assim agrupados por descreverem suas especialidades. Outro critério avaliado foi ser militar ou civil na Força, 53 (87%) entrevistados eram militares e 08 (13%) civis. Relativo à experiência: 43 (70,4%) tinham experiência em auditoria e 18 (29,6%) não tinham experiência.

A aplicabilidade e os resultados da ferramenta foram avaliadas por meio das respostas a três perguntas objetivas. A primeira com a seguinte indagação: Você acredita que a ferramenta AUDCRED ajudará na auditoria de contas? Entre os participantes da pesquisa, 60 (98,3%) acreditam que a mesma ajudará, 1 (1,7%) acredita que não. A segunda pergunta abordou: Você acredita que a ferramenta AUDCRED ajudará no acompanhamento dos termos de credenciamento? 60 (98,3%) acredita que sim, 1 (1,7%) não. A última pergunta foi: Você acredita que a ferramenta diminuirá o tempo no processo de auditoria de contas? Neste quesito 100% dos participantes acredita que o tempo de auditoria de contas será reduzido com o uso da ferramenta.

Foi realizada, também, uma pergunta discursiva no questionário que abordou a questão: se os participantes teriam alguma crítica ou sugestão de melhoria? A partir das transcrições das respostas, foi possível iniciar o processo de categorização, aplicando a análise de discurso emergiram seis categorias relacionadas a melhoria e a crítica: ampliar o módulo para controle

e previsão de custos; regular os serviços que serão prestados pela contratada; orientar profissionais a executarem a auditoria em saúde; ampliar módulo para que possam ser apresentados indicadores e relatórios; disponibilizar mais informações sobre os credenciados e não entender o propósito da ferramenta.

#### **Ampliar o módulo para controle e previsão de custos**

O controle dos custos é uma necessidade evidente nas instituições considerando a inflação médica, tal pode ser observado nas falas das entrevistados: ... *poderia haver uma funcionalidade que dispusesse o custo estimado da internação para tomada de decisão quanto a manutenção da internação ou internação domiciliar , principalmente para as internações de longa permanência (P09), ...relatório de acompanhamento (P13), ...a ferramenta poderia fornecer a previsão de custo e assim aprimorar melhor a auditoria (P19) e ...considero que a ferramenta irá ajudar na gestão de custos (P59).*

#### **Regular os serviços que serão prestados pela contratada**

Outra questão ressaltada nos depoimentos foi a necessidade da regulação dos serviços, visando o uso racional dos serviços e assim garantir a equidade, acessibilidade, integralidade da assistência à saúde: ... *acho necessário ampliar os módulos para regulação e prorrogação (P20), ...é necessário implementar ferramentas para autorização de exames, e consultas de forma automática (P07) e ... com a implementação da ferramenta considero que irá diminuir tempo de autorização de exames(P58).*

#### **Orientar profissionais a executarem a auditoria em saúde**

Os depoimentos trouxeram ainda uma visão sobre a importância da capacitação e da aplicabilidade de ferramentas de auditoria para nortear e padronizar o serviço, como expressa as seguintes falas:... *no momento a ferramenta vem com o intuito de otimizar de um modo geral o que refere-se à Auditoria, uma vez que não existe nenhum sistema desde modo. Então, irá auxiliar e orientar os Auditores antes, durante e após os processos(P07) ... otimizar o serviço de modo geral (P10), ... acho que o Audcred tem um perfil bem amigável e vai facilitar muito o trabalho do Auditor (P12) e ... acredito que a ferramenta aprimora os processos de auditoria e ajudará os militares recém ingressos no serviço a realizarem o processo(P14).*

#### **Ampliar módulo para que possam ser apresentados indicadores e relatórios**

Pode-se identificar que os indicadores são importantes por auxiliarem no planejamento de ações, no alcance de metas e por embasar gestores no processo de tomada de decisão. Os mesmos são estruturados de acordo com a necessidade de cada órgão ou estrutura e representam uma preocupação dos auditores, conforme descrição... *acredito que seja uma ferramenta de tomada de decisão, pois irá ajudar a verificar a qualidade da assistência fornecida pelas*

*credenciadas, aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha, considerando os indicadores gerados(P21), ...associar uma ferramenta de Business Inteligent (BI) para levantamento de indicadores, o que irá ajudar na gestão dos custos(P28) e ...a ferramenta poderia disponibilizar indicadores de qualidade para acompanhamento do desempenho das OSE na prestação do serviço(P59).*

### **Disponibilizar mais informações sobre os credenciados**

Nessa discussão, reforça-se o disposto nas leis e normativas relativas ao credenciamento, o que irá nortear os critérios validadores da qualidade de acordo com as informações fornecidas pelos credenciados . Essa afirmativa é corroborada pelos seguintes relatos:*...acrescentar um campo para informar se a credenciada é acreditada e o nível de acreditação(P25) e ...para melhoria no módulo cadastro do edital, faz-se necessário a inclusão do campo contendo telefone e E-mail da empresa credenciada (P32).*

### **Não entender o propósito da ferramenta**

Observa-se que o entendimento acerca da importância da ferramenta, ainda encontra lacunas conforme aponta as seguintes falas: *...não foi possível identificar como poderia utilizar a ferramenta diretamente na auditoria de contas(P04)... como é uma ferramenta de auxílio a tomada de decisão, opção de incluir pacotes de atendimento, talvez não seja útil(P21).*

### **• Discussão**

Uma limitação apresentada pelo estudo foi a impossibilidade de interação com instituições militares de outras Forças com propósito de refinar e agregar conceitos relacionados à interoperabilidade e que possam contribuir na melhoria da ferramenta. Tal fato deve-se, principalmente, ao atual panorama mundial da pandemia da COVID-19 que fez com que os elos de contato estivessem destacados em missões. Outra restrição da pesquisa foi a ausência de juízes com a qualificação necessária, que pudessem realizar a validação da ferramenta de auditoria. Há doutores na instituição, todavia suas habilitações estão relacionadas a outras áreas de atuação.

Constatou-se que a maioria dos entrevistados eram enfermeiros. A predominância de especialistas nessa área, deve-se ao fato destes profissionais conhecerem os processos assistenciais que contribuem para melhorar o retorno econômico e contábil das instituições, tendo como foco de sua observação a sustentabilidade econômica e o controle dos processos executados<sup>(10)</sup>.

O controle e previsão de custos é uma preocupação constante nas organizações de saúde e foi categorizada a partir das falas dos participantes. Salienta-se que o controle faz com que os gestores possam definir um melhor aproveitamento dos recursos financeiros designados para a



melhoria dos sistemas e suporte aos usuários, garantindo assim os princípios fundamentais da universalidade, equidade e integralidade asseguradas por lei.

Deste modo, os arranjos contratuais são utilizados como meio para otimização dos recursos investidos nessa área, bem como para a melhoria da qualidade da assistência prestada. Contudo, faz-se necessário contextualizá-los à realidade econômica, política e social de cada país, assim como associá-los a outros empreendimentos para que todos os recursos aplicados sejam revertidos em benefício aos usuários<sup>(11)</sup>.

A contratualização auxilia no planejamento das ações, na regulação, outra categoria apresentada no estudo, e na avaliação dos resultados. Ao fixar metas quantitativas e qualitativas entre gestores e instituições prestadoras por meio de um instrumento contratual, contribui para a melhor aplicação de recursos financeiros, transparência e adequação dos serviços visando proporcionar o aumento da qualidade<sup>(12)</sup>. A regulação dos serviços é entendida como a capacidade de intervir nos processos para a prestação de serviços em saúde.

A capacitação dos profissionais foi outro ponto abordado, sendo assim avulta-se a preocupação do enfermeiro para o planejamento da assistência e treinamentos que permitam assegurar a qualidade da assistência ao cuidado e motivem a equipe de enfermagem a participar de capacitações e processos educativos, a fim de favorecer o desenvolvimento do trabalho com eficácia em prol do paciente<sup>(13)</sup>.

Outra categoria apresentada foi a atinente à geração de indicadores e relatórios. Ressalta-se que no monitoramento da qualidade da assistência à saúde há que se contemplar a avaliação da tríade da estrutura, do processo e do resultado. Essa necessidade é factível de ser atendida com a mensuração de indicadores, os quais favorecem a determinação das prioridades para identificação de mudanças no status da saúde causadas pelas intervenções propostas nas instituições<sup>(14)</sup>.

Ao organizar um serviço de saúde, é importante pensar em indicadores para as atividades aplicadas que permitam avaliar sua qualidade, seu efeito nos fluxos de atendimento e relações de trabalho<sup>(15)</sup>, pois possibilitam quantificar a qualidade de um aspecto específico de cuidados, comparando-o a critérios baseados em evidências<sup>(16)</sup>. Tais podem ser um meio de mensurar e avaliar as ações dos profissionais de saúde, são considerados instrumentos de gestão que orientam o caminho para a excelência do cuidado<sup>(17)</sup>.

Evidencia-se, também, que a satisfação dos pacientes é uma preocupação relativa ao gerenciamento da qualidade de atendimento prestado. A satisfação do paciente com o atendimento recebido ocasiona a melhora da qualidade de vida, facilita a adesão ao tratamento prescrito além do prosseguimento na utilização dos serviços, por isso a

importância da avaliação periódica dos serviços de saúde em busca da melhor satisfação do usuário<sup>(18)</sup>.

E por último mas não menos importante, observou-se que alguns partícipes não entenderam o propósito da ferramenta. Enfatiza-se que a ferramenta irá alinhar as regras contratuais com as regras de mercado, visando trazer celeridade e transparência ao processo de auditoria de contas em saúde na Marinha do Brasil.

Portanto, a utilização da tecnologia para auditar nas unidades visa acompanhar a adequada condução de toda a atividade, em especial no que tange ao desenvolvimento do raciocínio clínico, isto é, se a escolha dos diagnósticos, a seleção de resultados e as intervenções foram estabelecidas de forma coerente<sup>(3)</sup>.

### **Conclusão**

Conclui-se, portanto, que o software AUDCRED é uma ferramenta de gestão que facilitará o trabalho de auditoria em saúde na Marinha do Brasil, todavia serão necessários aprimoramentos ao longo do tempo, visando adequar-se ao mercado e manter a performance na avaliação da qualidade da assistência prestada, auxiliando na tomada de decisão.

### **Referências**

1. Mazon LM, Freitas SFT, Colussi CF. Financiamento e gestão: a eficiência técnica dos municípios catarinenses de pequeno porte nos gastos públicos com saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021; v. 26, n. 4. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.09712019>
2. Camargo FC, Fonseca CCM, Pereira GA, Manzan WA, Junior HBN. Produção nacional sobre Softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares. *Journal of Health Informatics*[Internet].2018[cited Jan 19, 2022]; 10(4):125-30. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/584/344>
3. Bitencourt JVOV, Pinheiro LJ, Percisi AR, Parker AG, Teixeira ALS, Bertocello KCG. Auditoria: uma tecnologia de gestão para qualificação do processo de enfermagem. *Revista Baiana de Enfermagem*. 2020; 34, e36251.doi:<https://dx.doi.org/10.18471/rbe.v34.36251>
4. Lima CSP, Barbosa SFF. Mobile health applications: characterization of the scientific production of Brazilian nursing. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2018; 21:53278, 1-11.doi: <https://dx.doi.org/10.5216/ree.v21.53278>
5. Silva AMA, Mascarenhas VHA, Araújo SNM, Machado RS, Santos AMR, Andrade EMLR. Mobile technologies in the nursing area. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(5):2570-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0513>

6. Moraes RS, Almeida AO. Tecnologia para preparo e administração de medicamentos injetáveis usados no contexto hospitalar: contribuições da enfermagem. *Enferm. Foco*. 2021;12(Supl.1):158-62. doi: <http://dx.doi.org/10.21675/2357-707X.2021>
7. Kim MJ. Medical auditing of whole-breast screening ultrasonography. *Ultrasonography*. 2017; 36(3):198-203. doi: <https://doi.org/10.14366/usg.17005>
8. Pressman RS, Maxim BR. Engenharia de software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: AMGH; 2016.
9. Gill R. Análise de Discurso. In: Bauer MW, Gaskell G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 3a ed. Petrópolis (RJ): Vozes; 2002.
10. Oliveira JRNJ, Cardoso KE. O papel do enfermeiro frente à auditoria hospitalar. *Rev Adm Saúde*. 2017; 17(68). doi: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.68>
11. Machado RC, Forster AC. Avaliação de um modelo de contratualização de dois hospitais filantrópicos de São José do Rio Preto/SP. *Espaç. saúde*. 2017; 18(1): 81-89. doi: <http://dx.doi.org/10.22421/1517-7130.2017v18n1p81>
12. Liberatti VM, Costa RG, Marcon SS, Pedro DRC, Pissinati PSC, Haddad MCFL. Percepção de gestores, prestadores e auditores sobre a contratualização no Sistema Único de Saúde. *Trab. Educ. Saúde*. 2020; 8(3): e00274105. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00274>
13. Silva GTR, Varanda PAG, Santos NVC, Silva SB, Salles RS, Amestoy SC, et al. Gestão e liderança na percepção de enfermeiros: um caminhar à luz da burocracia profissional. *Escola Anna Nery*. 2022; 26:e20210070. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0070>
14. Migoto MT, Oliveira RP, Freire MHS. Validação de indicadores para monitoramento da qualidade do pré-natal. *Esc Anna Nery*. 2022; 26:e2021026. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0262>
15. Salgado MA, Fortes SLCL. Indicadores de saúde mental na atenção primária à saúde: avaliando a qualidade do acesso através da capacidade de detecção de casos. *Cadernos de Saúde Pública*. 2021; 37: e00178520. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00178520>
16. 24-Sunderji N, Ion A, Lin E, Ghavam-Rassoul A, Jansz G. Participatory approaches to evaluating integrated care: the vital role for client inclusion and participation. *BMJ Qual Saf*. 2018; 27:90-91. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-006604>
17. Paula ACR, Tonini NS, Maraschin MS, Lopes D. Adesão aos indicadores de segurança do paciente na assistência em saúde em um hospital escola. *Revista Nursing*. 2021; 24 (278): 5912. doi: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i278p5912-5921>
18. Brito LCS, Pacheco HSA, Lopes PM, Borges JWP, Nascimento FF, Andrade JX. Satisfação dos usuários com os cuidados de enfermagem no ambiente hospitalar. *Cuidado*

é Fundamental. 2021; 13:1068-1074. doi:  
<http://dx.doi.org/0.9789/21755361.rpcfo.v13.9973>.

### 3.9.5 Artigo 5

ARTIGO 5 – Submetido em 29/12/2021 - Journal of Health Informatics – ISSN :2175-4411-  
Status : em avaliação

## Dispositivos móveis e auditoria de enfermagem

### Resumo

**Objetivo:** conhecer e compilar conhecimento sobre as ferramentas móveis utilizadas por enfermeiros para auditoria em saúde. **Método:** Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, feita por meio de um levantamento de artigos publicados nas bases de dados LILACS, SciELO e Pubmed. **Resultados:** Incluíram-se dez artigos originais publicados nas referidas bases, os quais estão focalizados nas seguintes categorias: Dispositivos móveis para obter informações de saúde, Dispositivos focados na prática de cuidados à saúde e Dispositivos para aprimorar a gestão em saúde. **Conclusão:** Foi possível constatar que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) vêm sendo utilizadas na auditoria em enfermagem como uma ferramenta informatizada para facilitar, agilizar e otimizar os processos da auditoria.

**Descritores:** Informática Médica; Tecnologia Biomédica; Tecnologia da informação

### Abstract

**Objective:** to know and compile knowledge about mobile tools used by nurses for health auditing. **Method:** This is a narrative literature review, carried out through a survey of articles published in LILACS, SciELO and Pubmed databases. **Results:** Ten original articles published in these databases were included, which are focused on the following categories Mobile devices to obtain health information, Devices focused on the practice of health care and Devices to improve health management. **Conclusion:** It was possible to verify that Information and Communication Technologies (ICTs) have been used in nursing auditing as a computerized tool to facilitate, streamline and optimize auditing processes.

**Descriptors:** Medical Informatics; Biomedical Technology; Information Technology

### Resumen:

**Objetivo:** conocer y recopilar conocimientos sobre las herramientas móviles que utilizan los enfermeros para la auditoría sanitaria. **Método:** Se trata de una revisión narrativa de la literatura, realizada a través de una encuesta de artículos publicados en las bases de datos LILACS, SciELO y Pubmed. **Resultados:** Se incluyeron diez artículos originales publicados en estas bases de datos, los cuales están enfocados en las siguientes categorías: Dispositivos móviles para obtener información de salud, Dispositivos enfocados a la práctica del cuidado de la salud y Dispositivos para mejorar la gestión de la salud. **Conclusión:** Se pudo constatar que

las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han utilizado en la auditoría de enfermería como una herramienta informatizada para facilitar, agilizar y optimizar los procesos de auditoría.

**Descriptor:** Informática Médica; Tecnología Biomédica; Tecnología de la información

### **Introdução**

Analisando a auditoria hospitalar, constata-se que esta tem papel imprescindível na revisão e controle de eficiência e eficácia dos processos que ocorrem no ambiente hospitalar. Nesse sentido, pontos analisados por auditorias envolvem a qualidade da anotação, preenchimento do prontuário e registros de assistência prestada ao paciente<sup>1</sup>.

Faz-se essencial conhecer o que se entende pelo termo auditoria, que aparece na literatura acadêmica, sobretudo, como uma avaliação sistemática da qualidade da assistência de enfermagem, por meio das anotações e registros contidos no prontuário do paciente e/ou pela própria condição do paciente<sup>2</sup>. Tal avaliação também aparece como assistência por meio dos prontuários ou, através da verificação da compatibilidade entre o procedimento realizado e os itens que compõem a conta hospitalar cobrada, complementada ainda, como sendo uma avaliação formal de uma atividade por profissional não envolvido diretamente em sua execução, objetivando avaliar se essa atividade alcançou os seus objetivos<sup>3</sup>.

Além disso, a finalidade da auditoria também figura, como subsídio para o planejamento das ações de saúde, sua execução, gerenciamento e avaliação qualitativa dos resultados, destacando a sua importância na reestruturação de hospitais e operadoras de planos de saúde na busca por manter a qualidade do cuidado prestado e, ao mesmo tempo, garantir uma posição competitiva no mercado de trabalho<sup>4,5</sup>.

Complementando o conceito, a auditoria é vista como ferramenta utilizada na averiguação da qualidade da assistência de enfermagem em instituições de saúde<sup>6</sup>. Além de se mostrar eficiente na pré-análise das contas hospitalares antes destas serem mandadas para o setor de faturamento.

Neste contexto insere-se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) que são definidas como toda tecnologia que facilita a transmissão de informações por meios digitais, incluindo computadores, redes sem fio, entre outros dispositivos, e elas têm sido utilizadas globalmente nos contextos pessoal, educacional, empresarial e de saúde<sup>7</sup>. Seu potencial é reconhecido pela Organização Mundial da Saúde, que incentiva o uso desse recurso tecnológico como estratégia complementar para o fortalecimento dos cuidados de saúde<sup>8</sup>.

Diante do exposto, considerando o impacto do uso de tecnologias nos serviços de auditoria em saúde, surgiu o interesse na presente revisão narrativa. Adicionalmente, ela faz parte de um macroprojeto que objetiva desenvolver um aplicativo para auxiliar auditores enfermeiros na execução do processo de auditoria em saúde. O seu resultado permitirá a identificação do estado da arte sobre tecnologias móveis na área da auditoria, de outras lacunas na literatura e na ampliação do corpo de conhecimento.

A presente pesquisa tem por objetivo conhecer e compilar conhecimento sobre as ferramentas móveis utilizadas por enfermeiros para auditoria em saúde.

### **Método**

Este estudo caracteriza-se por uma revisão de literatura do tipo narrativa. Saliencia-se que os estudos de revisão consistem em organizar, esclarecer e resumir as principais obras existentes, assim como fornecer citações completas abarcando o espectro de literatura relevante em uma área<sup>9</sup>.

Para realizar este levantamento bibliográfico foram consultadas, nos meses de outubro e novembro de 2021, referências sobre aplicativos/dispositivos móveis para enfermeiros auditores. Em um primeiro momento ocorreu a formulação da questão de pesquisa: de que forma o uso de ferramentas móveis por enfermeiros para auditoria em saúde auxilia e garante eficiência e eficácia nessa tarefa?

A partir dessa orientação foi possível caminhar para a 2ª etapa da revisão narrativa: a realização de uma amostragem, com a seleção das bases de dados para o levantamento das produções acadêmicas a serem revisadas. Na presente pesquisa foram realizadas buscas em quatro bases científicas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); plataforma Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e PubMed.

Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (Decs) e termos alternativos: Informática Médica; Tecnologia Biomédica; Tecnologia da informação ;Avaliação de Tecnologias em Saúde; Tecnologia Aplicada aos Cuidados de Saúde e TIC em Saúde.

Os critérios de inclusão dos artigos neste estudo foram: ser artigos originais, disponibilizados na íntegra nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem a temática pesquisada e fossem encontrados disponíveis on-line e gratuitos. Não foi empregado recorte temporal em razão do número limitado de artigos que respondessem aos critérios de inclusão e a questão norteadora.

A 3ª etapa foi a seleção das informações e a categorização dos resultados obtidos com as buscas a fim de descartar os estudos duplicados, ou seja, aqueles que figuram em mais de uma base de dados ou em mais de um idioma. Então, com base nos critérios de inclusão e exclusão, os títulos e resumos dos resultados foram lidos para realizar uma pré-seleção das publicações pertinentes. Os estudos que não atenderam a pelo menos um dos critérios de inclusão foram descartados. O restante do material foi lido integralmente a fim de escolher apenas pesquisas que respondem à pergunta norteadora .

Ainda na 3ª etapa, os achados foram analisados, interpretados e as informações coletadas e sumarizadas. Assim foi produzido um banco de dados que caracterizam como um resumo dos itens básicos, tais como: introdução, objetivos, metodologia, amostra do estudo, resultados e conclusões, de cada estudo.

O passo seguinte foi de análise das informações, buscando responder à pergunta norteadora, compondo a 4ª etapa. A etapa seguinte consistiu na categorização das informações sistematizadas, interpretação dos resultados através da análise crítica e discussão sobre os achados em relação a pergunta norteadora. Realizou-se a elucidação de toda a discussão sempre em relação à pergunta norteadora. E, finalizando, a 6ª etapa foi a apresentação escrita da revisão, para que as conclusões possam servir como base de consulta dos conhecimentos sobre a utilização de dispositivos móveis por enfermeiros na prática de auditoria em saúde.

## Resultados

No primeiro momento ao pesquisar o descritor auditoria em saúde o resultado nas bases de dados escolhidas totalizaram 4025 artigos. A associação de descritores resultou nos seguintes números de produções nas referidas bases de dados: 3807 resultados na LILACS, 13 na PubMed e 205 na SciELO. Após a captação de todos os artigos passou-se à leitura dos títulos e resumos, inicialmente realizando a exclusão dos resultados duplicados em mais de uma base de dados ou na própria base, empregando-se apenas uma das versões. Os artigos que não respondiam à questão de pesquisa e os incompletos também foram excluídos. Assim, 10 artigos atenderam todos os requisitos da pesquisa sumarizados na tabela abaixo.

**Quadro 1** – Relação dos estudos incluídos na revisão segundo título, autores, fonte, ano, país de publicação , objetivo e tipo de estudo.

Título do Artigo Científico	Autores	Nome da revista	Ano	País de publicação	Objetivos	Tipo de estudo
Oncoaudit: desenvolvimento e	Grossi LM et al.	Acta Paulista de Enfermagem	2014	Brasil	Desenvolver aplicativo de	

avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores					consulta de medicamentos quimioterápicos para sistema web e dispositivo móvel para auxiliar na auditoria em enfermagem de contas hospitalares e avaliar quanto a satisfação do usuário e usabilidade.	Quase-experimental
Tecnologia da Informação e Comunicação na Auditoria em Enfermagem	Grossi LM et al.	Journal of Health Informatics	2015	Brasil	Identificar a produção científica nacional em auditoria em enfermagem com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)	Abordagem Qualitativa
Avaliação de um protótipo para Sistematização da Assistência de Enfermagem em dispositivo móvel	Rezende SRS et.al	Revista Latino-Americana de Enfermagem	2016	Brasil	Desenvolver e avaliar um protótipo para dispositivo móvel que possibilite o registro de dados para a Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	Descritivo (não-experimental)
Produção nacional sobre Softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares	Camargo CF et al.	Journal of Health Information	2018	Brasil	Analisar a produção brasileira sobre softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares, de 1985 a 2017.	Descritivo (não-experimental)
Tecnologias móveis na área de Enfermagem	Silva AMA et al.	Revista Brasileira de Enfermagem	2018	Brasil	Identificar na literatura estudos sobre tecnologias móveis na área de enfermagem	Abordagem Qualitativa
Aplicativos móveis em saúde: caracterização da produção científica da	Lima CSP et al.	Revista Eletrônica de Enfermagem	2019	Brasil	Identificar o desenvolvimento de aplicativos móveis de saúde na produção científica	Abordagem Qualitativa



enfermagem brasileira					brasileira de teses e dissertações.	
Utilização do <i>software Iramuteq</i> <sup>®</sup> para análise de dados qualitativos na enfermagem: um ensaio reflexivo	Acauan et al.	<b>Reme: Revista Mineira de Enfermagem</b>	2020	Brasil	Avaliar a utilização do <i>software IraMuteq</i> <sup>®</sup> como ferramenta de apoio à análise dos dados textuais no campo da pesquisa qualitativa em Enfermagem.	Abordagem Qualitativa
Sem Pressão <sup>®</sup> : aplicativo com orientações para identificação, estadiamento e prevenção de lesões por pressão	Siqueira et al.	Estima (Online)	2020	Brasil	Desenvolver aplicativo com orientações sobre identificação, estadiamento e prevenção de lesões por pressão em adultos.	Estudo diagnóstico / Guia de prática clínica / Estudo prognóstico
Avaliação: aplicativos para uso de enfermeiros na avaliação clínica de pacientes hospitalizados	Pereira et al.	Revista Enfermagem em Foco	2021	Brasil	Desenvolver aplicativos móveis para subsidiar a avaliação clínica, a beira leito, de enfermeiros em pacientes hospitalizados.	Abordagem Qualitativa
Tecnologia da informação e comunicação: impactos na gestão de enfermagem	Carvalho et al.	Rev. enferm. UFPE on line	2021	Brasil	Compreender como as tecnologias da informação e comunicação influenciam o processo de tomada de decisão de enfermeiros gestores em um hospital universitário.	Estudo prognóstico / Abordagem qualitativa

Fonte: da Autora, 2021.

Conforme observado na tabela, os itens de maior relevância para a presente revisão narrativa, foram a temática e os objetivos das pesquisas, todavia foi possível perceber que essa é uma área que necessita de ampliação de pesquisas científicas.

## Discussão

Identificaram-se, após a leitura das entrevistas e seguindo os passos da análise de dados preconizados por Bardin<sup>10</sup> emergindo em três categorias centrais: Dispositivos móveis para obter informações de saúde, Dispositivos focados na prática de cuidados à saúde e Dispositivos para aprimorar a gestão em saúde.

### **Dispositivos móveis para obter informações de saúde**

Nos artigos científicos analisados, primeiramente, constatou-se que a enfermagem tem adotado, assim como outras profissões, métodos alternativos para maior abrangência e desenvolvimento de práticas, visando o cuidado mais eficiente para com o paciente e maior segurança, com o intuito de promover melhores resultados<sup>11</sup>.

Nesse sentido, a Organização Mundial de Saúde (OMS) apontou a saúde móvel (mHealth) como uma provisão para médicos e serviços de saúde que utilizam suportes tecnológicos de celulares, sensores e outros equipamentos diretamente ligados ao usuário para obter informações clínicas precisas em qualquer local e momento. Tais suportes englobam o atendimento médico por telefone, serviços de emergência gratuito, monitoramento, lembretes de compromissos, educação de saúde, vigilância epidemiológica, disseminação de informações, além de armazenamento de dados clínicos<sup>12</sup>.

Acredita-se que, no contexto da saúde, o uso das tecnologias digitais são abrangentes, especialmente em relação à promoção da saúde. A utilização do termo Saúde Digital objetiva absorver uma gama de tecnologias utilizadas para fins de saúde, informática em saúde, educação em saúde, promoção da saúde e saúde pública. Incorpora, ainda, outros termos, como e-Health, m-Health, Saúde Conectada, Health 2.0 e e-Saúde<sup>13</sup>.

Os profissionais da saúde, por meio da mHealth, promovem uma maior busca de informações no cotidiano, aumento do conhecimento, melhorias nos cuidados, gestão e também promovem educação médica, demonstrando, portanto, resultados positivos nos cuidados com os pacientes, e melhores resultados nas tomadas de decisões, redução de erros médicos e comunicação mais favorável entre os profissionais e também entre profissionais e pacientes<sup>11</sup>.

As inovações relativas à comunicação entre o enfermeiro e paciente, e também, com outros profissionais da saúde, abordando ações preventivas, diagnósticas e de tratamento que o descreve o mesmo como apto e disponível a receber e ter contato com novas tecnologias que visam otimizar o tempo e o trabalho, além da facilitação da coleta e controle de dados<sup>14</sup>.

Na prática do enfermeiro auditor, a informática auxilia na codificação de honorários, medicamentos, materiais e no uso de sistemas de análises de contas hospitalares, além da

própria análise de auditoria junto ao Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP). Porém, constatou-se que, apesar do grande auxílio das tecnologias na auditoria, ainda é uma área pouco estudada e divulgada<sup>15</sup>.

A utilização das tecnologias, acontece no uso de sistema informatizado para auxiliar nos processos de preenchimento de impressos contidos no prontuário; sistema informatizado para realizar a pré-análise de contas hospitalares por prestadores de saúde; sistema informatizado para realizar auditoria de qualidade dos prontuários de internação; desenvolvimento de *software* de consulta de medicamentos oncológicos para auxiliar na prática da auditoria em enfermagem; o uso do prontuário eletrônico (PEP) na prática da auditoria em enfermagem e o seu impacto frente ao uso do prontuário em papel e a percepção do enfermeiro auditor quanto ao PEP<sup>15</sup>.

Há que se destacar que, os erros encontrados nos registros e prontuários foram amplamente abordados pelos artigos associados ao preenchimento incorreto ou ausência de registros das atividades realizadas, aliados às demandas dos enfermeiros e tempo para a realização dos trabalhos e que houve unanimidade na melhora de tais quesitos com a utilização de aplicativos móveis e *softwares*.

Destarte, sugere-se que as instituições hospitalares criem indicadores de inconsistência das informações contidas nos prontuários para a realização de capacitações periódicas dos profissionais da enfermagem com foco na importância das anotações e registros assistenciais.

### **Dispositivos focados na prática de cuidados à saúde**

Em relação aos aplicativos focados nos cuidados, os serviços móveis foram elucidados como possíveis promotores de inovações no cuidado médico auxiliando os profissionais da saúde no controle cotidiano, sobretudo em conteúdo relacionado às feridas, sepse, amamentação, sistematização da assistência de enfermagem e prescrições médicas.

A integração da tecnologia na prática dos enfermeiros foi vista como positiva, assim como para os pacientes, impactando eficazmente os resultados de saúde, uma vez que os profissionais, ao utilizarem dos aplicativos, acessam informações de forma rápida, com facilidades no manejo e solução de problemas tanto presencial quanto remotamente<sup>11</sup>.

A produção do protótipo de Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), utilizou-se das informações e bancos de dados já existentes na Unidade na qual a pesquisa foi realizada. As linguagens de programação usada, foram *Ruby*, *Ruby on Rails* e *JavaScript*; o *framework Bootstrap*; o servidor de produção *Ubuntu Linux*, *Nginx Webserver* e o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados *PostgreSQL*. Durante a fase de desenvolvimento, utilizou-

se o banco de dados da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, envolvendo os dados de: identificação do recém-nascido, dados antropométricos, sinais vitais e motivo da internação. Os dados sobre o estado de saúde do recém-nascido abordavam: abrigo, regulação térmica, oxigenação, hidratação, nutrição, integridade cutâneo mucosa, física e corporal, exercício, mobilidade física, sono e repouso, percepção, regulação endócrina, necessidade de eliminação, terapêutica, de comunicação e as anotações suplementares do enfermeiro<sup>16</sup>.

Como forma de melhorar a realização dos cuidados, os enfermeiros podem utilizar-se de tecnologias, como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Os benefícios potenciais encontrados na inserção dessas tecnologias na saúde podem ser vistos por meio do retorno positivo de investimentos, da eficiência na comunicação, da coordenação de cuidados no contexto da prática clínica e, especialmente, dos resultados na prestação de cuidados aos pacientes crônicos<sup>17</sup>.

Os aplicativos desenvolvidos podem ser utilizados em diversos cenários que assistem pacientes hospitalizados, de modo a instrumentalizar enfermeiros para avaliação clínica adequada de pacientes que procuram cuidado à saúde, contribuindo para melhoria da qualidade da assistência<sup>18</sup>.

### **Dispositivos para aprimorar a gestão em saúde**

Em relação ao uso dos aplicativos com foco na gestão, o desenvolvimento de um aplicativo com o *Nursing Activities Score* foi um dos grandes destaques, por favorecer a comunicação entre os profissionais, a obtenção de dados/registros e a tomada de decisões<sup>11</sup>.

Dentro da análise dos aplicativos para dispositivos móveis foram tratadas também, questões como carga de trabalho, procedimentos de enfermagem em condições específicas, auditoria de enfermagem e processo de enfermagem<sup>11</sup>.

As pesquisas do tipo sistema de gerenciamento eletrônico de documentos relataram a prescrição de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, dimensionamento da equipe e histórico de enfermagem. E as relativas aos sistemas para construção de bases inteligentes de conhecimento aferiram o processo de enfermagem, complexidade do cuidado e procedimentos de enfermagem em condições específicas.

Os sistemas informatizados em saúde auxiliam a eficiência de uma instituição, viabilizando o acesso a diversas informações, que são suporte para o planejamento e a tomada de decisão em saúde, assim, o profissional de saúde possui uma ferramenta de trabalho que o auxiliará na assistência e gestão do cuidado<sup>19</sup>.

A criação dos *softwares* é uma alternativa de otimização do tempo do enfermeiro, pois permite a este um maior tempo de cuidado para com o paciente, além da facilidade na captura e análise de dados. Porém, faz-se prudente que os profissionais ampliem e acessem conhecimentos nessa área, uma vez que a pesquisa relatou a fluência digital como um possível impasse no manejo de tais programas e dispositivos<sup>1</sup>.

Por meio da expansão dos meios de comunicação e potencialização do uso da TI, o processo de tomada de decisão do enfermeiro foi se modificando e o uso de novas habilidades e conhecimentos passou a integrar esse processo<sup>20</sup>.

Neste sentido, verificou-se o desenvolvimento de produção tecnológica e avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores objetivava o desenvolvimento de um aplicativo de consulta de medicamentos quimioterápicos para sistema *web* e dispositivo móvel para auxiliar na auditoria em enfermagem de contas hospitalares, avaliar a satisfação do usuário e usabilidade<sup>21</sup>. Constatou-se, em outro estudo acerca do uso de Sistemas de Informação Clínica, que foram geradas significativas melhorias nos fluxos de trabalho e eficiência dos cuidados, adotando informações advindas desses softwares, uma vez que ajudam a reduzir erros clínicos, de medicações e diagnósticos, sendo um suporte de informações atualizadas sobre os indivíduos que recebem o cuidado. de dados, bem como a falta de algumas funcionalidades do sistema<sup>22</sup>.

## **Conclusão**

Comparando os estudos analisados, a auditoria em enfermagem se mostra como uma avaliação contínua e necessária da qualidade da assistência em enfermagem ofertada ao paciente, desde a sua internação até a alta médica, também visa uma melhora do preenchimento e análise da documentação registrada no prontuário. Pois permite a verificação do atendimento prestado ao paciente durante o período de internação, permitindo, inclusive, que o pagamento da conta hospitalar abarque com maior exatidão todo o tratamento. Isso corrobora com a discussão de como o termo é complexo e compreende uma gama de atividades fundamentais.

Nesse sentido, há que se ressaltar o enfermeiro como um profissional habilitado para organizar, dirigir, coordenar, avaliar, prestar consultoria e auditoria e emitir parecer sobre os serviços de auditoria de enfermagem, ou seja, a literatura acadêmica por meio do registro das pesquisas corrobora com o estabelecido pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) em sua resolução nº 266/2001 que salienta que, as funções acima descritas são privativas ao profissional de enfermagem, ou seja, cabe apenas a essa profissão a auditoria em enfermagem.

Diante do descrito, faz-se fundamental para a área da enfermagem, o estudo e a discussão sobre como a tecnologia está inserida dentro desse contexto . Foi possível constatar

que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) vêm sendo utilizadas na auditoria em enfermagem como uma ferramenta informatizada para facilitar, agilizar e otimizar os processos da auditoria.

## Referências

1. Camargo FC *et al.* Produção nacional sobre Softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares. *Journal of Health Informatics*. 2018; 10(4):125-30. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/584/344>.
2. Dias TCL *et al.* Auditoria em enfermagem: revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2011; 64 (5): 931-7, 2011. DOI:10.1590/S0034-71672011000500020.
3. Passos MLL *et al.* Auditoria de enfermagem: conhecimento de profissionais em hospital público de referência. *Rev Rene*. 2012; 13 (5): 1025-33, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/4479>.
4. Valença CN *et al.* The scientific literature on nursing auditand quality of records. *Cuid. Fundam Online* 2013; 5 (5): 69-76. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1617>.
5. Ceccon RF, Paes LG, Santo MB, Grenzel JCM. Enfermagem, auditoria e regulação em saúde: um relato de experiência. *Rev Min Enferm*. 2013; 17 (3): 695-99. Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/682>.
6. Guerrer GFF, Lima AFC, Castilho V. Estudo da auditoria de contas em um hospital de ensino. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2015; 68 (3): 414-20. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672015000300414](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000300414).
- 7- Zuppo CM. Defining ICT in a boundaryless world: the development of a working hierarchy. *IJMIT [Internet]*. 2012 [cited 2021 Dez 10];4(3). Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/9c00/ff69df8dc109faccdba154f2768d93193f14.pdf>
8. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration (FDA). Transforming FDA's Approach to Digital Health. FDA; 2018 [cited 2021 Dez 10]. Available from: <https://www.fda.gov/news-events/speeches-fda-officials/transforming-fdas-approach-digital-health-04262018>.
9. Vosgerau, DSAR.; Romanowski, JP. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Rev. Diálogo Educ., Curitiba*, v. 14, n. 41, p. 165-189, 2014.
10. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 2011.
11. Lima CSP, Barbosa SFF. Mobile health applications: characterization of the scientific production of Brazilian nursing. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2019 [cited 2021 Dez 10]. 21:53278, 1-11. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/342364923>

12. Rocha, TAH et al. Saúde Móvel: novas perspectivas para a oferta de serviços em saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2016, v. 25, n. 1. DOI: 10.5123/S1679-49742016000100016
13. Lupton D. Critical perspectives on digital health technologies. *Soc Compass*. 2014;8(12):1344-59
14. Silva AMA, Mascarenhas VHA, Araújo SNM, Machado RS, Santos AMR, Andrade EMLR. Tecnologias móveis na área de Enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2018;71 (5): 2719-27. DOI:10.1590/0034-7167-2017-0513.
15. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010; 8 (1), pt. 1: 102-106. DOI: 10.1590/S1679-45082010RW1134.
16. Rezende LCM, Santos SR, Medeiros AL. Avaliação de um protótipo para Sistematização da Assistência de Enfermagem em dispositivo móvel. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e2714. DOI: 10.1590/1518-8345.0898.2714
17. Santos AF et al. Incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2017; 33(5):e00172815.
18. Pontes L et al. Avalia tis: aplicativos para uso de enfermeiros na avaliação clínica de pacientes hospitalizados. *Enferm Foco*. 2021;12(Supl.1):169-74.
19. Carvalho MLT, Marreiro LAA, Carvalho GDA, Albuquerque SGE, Santos SR. Tecnologia da informação e comunicação: impactos na gestão de enfermagem. *Rev enferm UFPE on line*. 2021;15:e246304 DOI: 10.5205/1981-8963.2021.246304
20. Jensen R, Guedes ES, Leite MMJ. Informatics competencies essential to decision making in nursing management. *Rev Esc Enferm USP*. 2016 Feb; 50(1):109-17. DOI: 10.1590/S0080-623420160000100015
21. Grossi LM, Pisa IT, Marin HF Oncoaudit: desenvolvimento e avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores. *Acta paul. enferm*. 2014; 27 (2). DOI: 10.1590/1982-0194201400031
22. Islam MM, Poly TN, Li YJ. Recent advancement of clinical information systems: opportunities and challenges. *Yearb Med Inform*. 2018 Aug; 27(1):83-90. DOI: 10.1055/s-0038-1667075
23. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução nº 266/2001. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2662001\\_4303.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2662001_4303.html).

## 3.9.6 Produções correlatas realizadas durante o desenvolvimento do projeto



## A pandemia de COVID-19 e os impactos na saúde pública do estado do Rio de Janeiro

The pandemic of COVID-19 and the impacts on public health in the state of Rio de Janeiro

Tatiana Souza da Silva Werle<sup>1\*</sup>, Antonio Rodrigues de Andrade<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. <sup>2</sup>Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. \*Autor para correspondência. E-mail: tatissil@uol.com.br

**Resumo:** Introdução: O novo coronavírus SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, apresenta um espectro clínico variável, podendo causar infecções assintomáticas e oligossintomáticas, mas que podem evoluir necessitando de atendimento hospitalar e até mesmo de suporte ventilatório. Desta forma, o estudo tem por objetivo descrever por meio de indicadores o impacto da pandemia sobre a disponibilidade de leitos de internação nos municípios do Estado do Rio de Janeiro. Material e métodos: Foi realizado um estudo ecológico espacial transversal, com abordagem quantitativa. Os dados foram baseados nos boletins epidemiológicos para acompanhamento dos casos de COVID-19 nos municípios do estado do Rio de Janeiro, relativos ao período de 01 de março a 13 de junho de 2020, onde foram analisadas 9 regiões de saúde que englobam os 92 municípios do estado. Resultados e discussão: Observou-se que a região de maior incidência, equivalente a 3,47/100.000 habitantes, corresponde a região da Baixada Litorânea, contudo considerando a população absoluta o maior número de casos ocorreu na região Metropolitana I, com 197.445, sendo 144.199 no município do Rio de Janeiro. Além da análise descritiva foi calculada a correlação de Pearson e o resultado foi de 0,98, ao nível de 5%, o qual confirma que o valor da correlação é significativo. Considerações finais: Fica evidenciado que o Estado deve intensificar as políticas educativas que busquem conscientizar a população sobre a forma de disseminação do vírus e ampliar as estratégias para identificação rápida do vírus, isolamento e tratamento precoce, em virtude de não haver disponibilidade de leitos de internação para atender todos os casos de COVID que evoluam com complicações.

**Palavras-chave:** COVID-19, leitos, políticas públicas, saúde.

**Abstract:** Introduction: The new SARS-CoV-2 coronavirus, which causes COVID-19 disease, has a variable clinical spectrum, which can cause asymptomatic and oligosymptomatic infections, but which may evolve requiring hospital care and even ventilatory support. Thus, the study aims to describe by means of indicators the impact of the pandemic on the availability of hospital beds in the municipalities of the State of Rio de Janeiro. Material and methods: A cross-sectional spatial ecological study was carried out, with a quantitative approach. The data were based on epidemiological bulletins for monitoring cases of COVID-19 in the municipalities of the State of Rio de Janeiro, for the period from March 1 to June 13, 2020, where 9 health regions covering 92 municipalities were analyzed of State. Results and discussion: It was observed that the region with the highest incidence, equivalent to 3,47/100.000 population, corresponds to the Baixada Litorânea region, however considering the absolute population the largest number of cases occurred in Metropolitan I, with 197,445, being 144,199 in the municipality of Rio de Janeiro. In addition to the descriptive analysis, Pearson's correlation was calculated and the result was 0.98, at the 5% level, which confirms that the correlation value is significant. Final considerations: It is evident that the State should intensify educational policies that seek to raise the population's awareness of how to spread the virus and expand strategies for rapid virus identification, isolation and early treatment, due to the lack of availability hospitalization beds to attend all cases of COVID that evolve with complications.

**Keywords:** COVID-19, beds, public policies, health.

### Introdução

O novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, foi detectado em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China. Em 9 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus. No dia seguinte, a primeira sequência do SARS-CoV-2 foi publicada por pesquisadores chineses. Em 16 de janeiro, foi notificada a primeira importação em território





japonês. No dia 21 de janeiro, os Estados Unidos reportaram seu primeiro caso importado. Em 30 de janeiro, a OMS declarou a epidemia uma emergência internacional. Ao final do mês de janeiro, diversos países já haviam confirmado importações de caso, incluindo Estados Unidos, Canadá e Austrália. No Brasil, em 7 de fevereiro, havia 9 casos em investigação, mas sem registros de casos confirmados (Brasil, 2020a).

A COVID-19 apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. De acordo com a OMS, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas), e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório (Brasil, 2020b).

Os sinais/sintomas iniciais da doença lembram um quadro gripal comum, mas variam de pessoa para pessoa, podendo se manifestar de forma branda, em forma de pneumonia, pneumonia grave e SRAG. A maior parte das pessoas infectadas apresenta a forma leve da doença, com alguns sintomas como mal-estar, febre, fadiga, tosse, dispneia leve, anorexia, dor de garganta, dor no corpo, dor de cabeça ou congestão nasal, sendo que algumas também podem apresentar diarreia, náusea e vômito. Idosos e imunossuprimidos podem ter uma apresentação atípica e agravamento rápido, o que pode causar a morte, principalmente dos idosos e indivíduos com comorbidades preexistentes (Iser et al., 2020).

O primeiro caso do novo Coronavírus (Covid-19) no estado do Rio de Janeiro, ocorreu em 05 março de 2020. Tratava-se de jovem, de 27 anos, moradora de Barra Mansa, no Sul Fluminense. A vítima havia viajado no dia 9 de fevereiro para a Europa, de onde retornou dia 23. Ela esteve na Itália (em Milão e na Lombardia) e Alemanha (Brasil, 2020c).

Em 12 de março de 2020, foi identificado o primeiro caso de transmissão local no estado, um homem de 73 anos. No dia 19 de março do mesmo ano foi identificado o primeiro óbito, tratava-se de uma mulher de 68 anos que trabalhava como empregada doméstica e que teve contato com a empregadora que havia retornado da Itália e testado positivo para o COVID-19 (Brasil, 2020b; Iser et al., 2020).

Destaca-se o fato de o prognóstico de cura dos casos mais graves está relacionado à disponibilidade de recursos de saúde, tais como leitos de unidade de terapia intensiva (UTI), respiradores mecânicos e quantitativo da força de trabalho em saúde (Emanuel et al., 2020).

Este cenário complexo impõe desafios adicionais à vigilância epidemiológica, às relações internacionais e à programação de políticas públicas, sobretudo por meio de medidas que reduzam as desigualdades de acesso aos sistemas de saúde e a condições estruturais para o autocuidado (Rafael et al., 2020).

A consolidação dos dados sobre casos e óbitos por COVID-19, coletados e disponibilizados pelas Secretarias Estaduais de Saúde, vem sendo realizada desde o início da pandemia pelo Ministério da Saúde brasileiro. Isso permite o conhecimento da dinâmica da doença e, conseqüentemente, o estabelecimento de políticas para desacelerar o incremento no número de casos.

Diante da situação retratada emergiu a questão fundante da pesquisa: O quantitativo de leitos de internação é suficiente para atender a demanda de COVID no estado do Rio de Janeiro?

O objetivo da pesquisa foi descrever por meio de indicadores o impacto da pandemia sobre a disponibilidade de leitos de internação nos municípios do estado do Rio de Janeiro.

## Material e métodos

Trata-se de um estudo ecológico espacial transversal com abordagem quantitativa cuja as unidades de análise foram as Regiões de Saúde do Estado do Rio de Janeiro. Segundo o Ministério da Saúde, conceitua-se Região de Saúde como o espaço geográfico contínuo, formado pela união de municípios limítrofes, segundo identidades culturais, econômicas sociais. Além disso, consideram-se as redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com o objetivo de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde (Brasil, 2020d).

Os métodos de análise espacial vêm sendo utilizados principalmente em estudos ecológicos, na detecção de aglomerados espaço-temporais voltados para o planejamento e avaliação do uso de serviços de saúde. Em situações de surtos e epidemias, a análise espacial é uma importante ferramenta para identificação de áreas de maior risco, servindo como suporte para implementação de medidas de controle (Cavalcante & Abreu, 2020).

A abordagem quantitativa é caracterizada pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas. Busca a validação das hipóteses mediante a utilização de dados estruturados, estatísticos, com análise de um grande número de casos representativos, recomendando um curso final da ação (Richardson, 1999; Mattar, 2001).

Os dados referem-se ao período de 01 março a 13 junho de 2020. Foram consultadas as bases do Departamento de Informática do SUS - DataSUS, Secretaria de Saúde do Governo do Estado do Rio de Janeiro - SES-RJ e Ministério da Saúde - MS. As variáveis analisadas foram: população total, número de casos confirmados, número de óbitos, número de leitos de internação.

Foram avaliados os 92 municípios do estado do Rio de Janeiro considerando as 9 regiões de saúde, definidas pelo Plano Diretor de Regionalização de Saúde do Rio de Janeiro, distribuídas da presente forma: Baía da Ilha Grande, Baixada Litorânea Centro-Sul, Médio Paraíba, Metropolitana I, Metropolitana II, Noroeste, Norte e Serrana (Mattar, 2001).

A amostra final contou com as informações de 92 municípios, acerca da população estimada, leitos de internação, casos COVID notificados e óbitos. Além da análise descritiva foi calculada a correlação de Pearson, o resultado foi de 0,98, ao nível de 5%, afirmando que o valor da correlação é significativo.

Todos os gráficos e testes foram realizados no programa estatístico R (R version 3.0.2© 2013). O nível de significância estatístico considerado foi de 0,05.

## Resultados e discussão

No período de 01 de março a 13 de junho de 2020, foram registrados casos e óbitos confirmados por COVID-19 no estado do Rio de Janeiro (Brasil, 2020b).

Diante da magnitude da doença foram analisados os dados quanto ao número de leitos disponíveis e o número de vítimas afetadas pelo vírus SARS-CoV-2.

Destaca-se que os fatores que determinam os padrões de transmissão, ocorrência e mortes associados à doença são amplos e diversos, e seus impactos, atuais e futuros, afetam de modo abrangente a economia e a sociedade. Os efeitos da pandemia são heterogêneos e apresentam forte dimensão territorial, dado o importante papel dos governos subnacionais em relação às medidas de contenção, atenção à saúde, serviços sociais, e às despesas públicas, colocando-os na linha de frente da gestão da crise. Além disso, existem muitas incertezas quanto à dinâmica da pandemia em um cenário de profundas desigualdades, elevada carga de doença e precárias condições de vida das populações (Brasil, 2009). As tabelas 1 e 2 demonstram o perfil de casos por COVID-19 nos municípios do estado do Rio de Janeiro, considerando as regiões de saúde:

**Tabela 1.** Perfil de casos por COVID-19 nas Regiões de Saúde, período (01/03 a 13/06/20).

Regiões de saúde	População absoluta	Casos confirmados	Óbitos	Leitos clínicos (SUS)	Incidência	Letalidade
Baía da Ilha Grande	295.944	9.695	308	259	0.03276	0.03176
Baixada Litorânea	855.444	14.861	604	419	0.03479	0.02065
Médio Paraíba	918.097	23.536	774	1.014	0.02966	0.02444
Centro Sul	342.078	10.146	204	290	0.02789	0.02960
Metropolitana I	10.542.254	197.945	17.172	3.909	0.01737	0.04333
Metropolitana II	2.131.058	49.816	2.034	1.134	0.02563	0.03289
Noroeste	349.417	12.155	251	238	0.02610	0.03452
Norte	955.122	26.619	788	631	0.02338	0.04083
Serrana	976.775	25.494	880	733	0.01878	0.08675

**Tabela 2.** Perfil de casos por COVID-19 nas Regiões de Saúde, período (01/03 a 13/06/20).

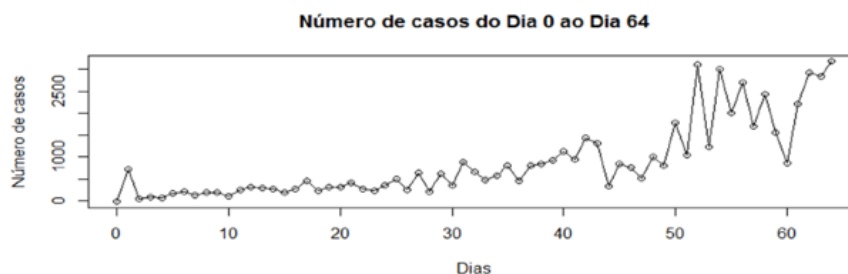
Regiões de saúde	Min.	Mediana	Média	Máx.	Desvio Padrão
Baía da Ilha Grande	1061	1441	3232	7193	3435.873
Baixada Litorânea	281	1394	1651	3667	1047.846
Médio Paraíba	30	832	1961	9255	2697.571
Centro Sul	176.0	429.0	922.4	3942.0	1074.52
Metropolitana I	649	3782	16495	144199	40408.14
Metropolitana II	455	4670	7117	19139	7619.2
Noroeste	171.0	634.5	868.2	3763.0	910.0228
Norte	313.0	870.5	3327.4	11355	4603.065
Serrana	85.0	479.0	1593.4		10118

Fonte: DataSUS, SES-RJ e MS, 2020.

Conforme podemos observar a região de maior incidência com 3,47/100.000 habitantes, corresponde a região da Baixada Litorânea, contudo considerando a população absoluta o maior número de casos ocorreu na região Metropolitana I, com 197.445, sendo 144.199 no município do Rio de Janeiro. O menor número de infectados no período analisado foi no município de Rio das Flores, no Médio Paraíba.

<https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude5.a128>

A figura 1 apresenta o número de casos novos por dia, demonstrando um crescente aumento de casos novos registrados a partir de 23 de março.

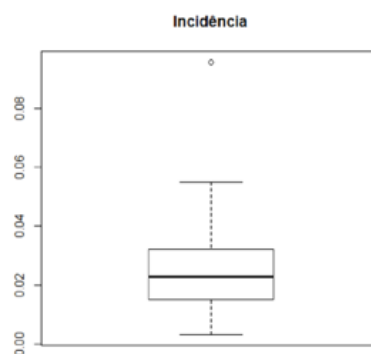


**Figura 1.** Variação de casos ao longo do período (01/03 a 13/06/2020). Fonte: DataSUS, 2020.

As epidemias seguem um padrão de crescimento exponencial, representando os fenômenos que se multiplicam rapidamente ao longo do tempo. Uma única pessoa infectada é capaz de transmitir um vírus para o seu círculo profissional, familiar e de amigos. Conseqüentemente, os infectados continuarão a transmissão para seus respectivos grupos de convivência (Lima et al., 2020).

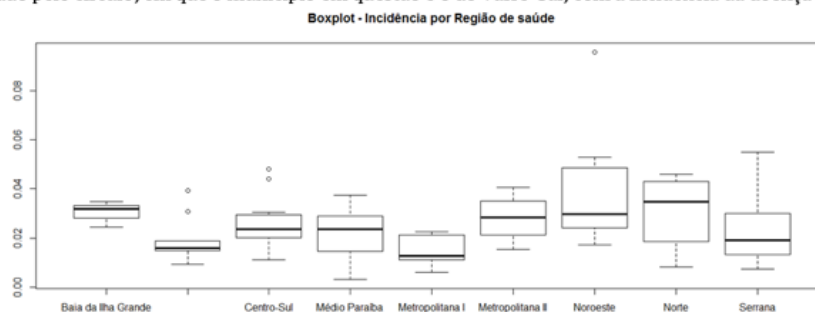
A progressão da doença é acompanhada por meio de um gráfico denominado “curva de contágio”, o qual é indicador imprescindível para o investimento e para a organização de fluxos de atendimento da população, criação de hospitais de campanha e investimento em equipamentos de proteção individual para os profissionais de saúde, para evitar redução de profissionais de saúde que podem contrair a doença.

#### Boxplot Incidência de casos total



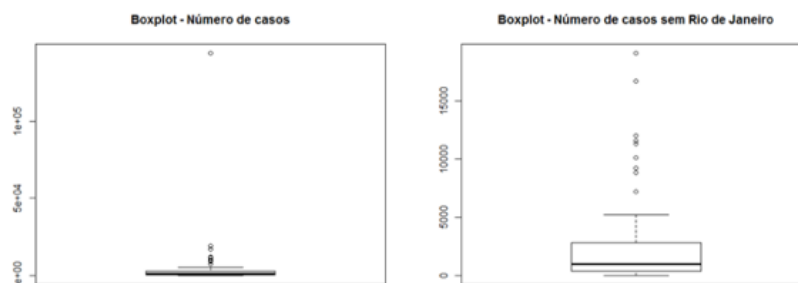
**Figura 2.** Incidência de casos no Estado do Rio de Janeiro. Fonte: DataSUS, SES-RJ e MS, 2020.

Boxplot de incidência de casos (Figura 2) apresenta um valor atípico muito diferente dos demais. Este valor é representado pelo círculo, em que o município em questão é o de Varre-Sai, com a incidência da doença elevada.



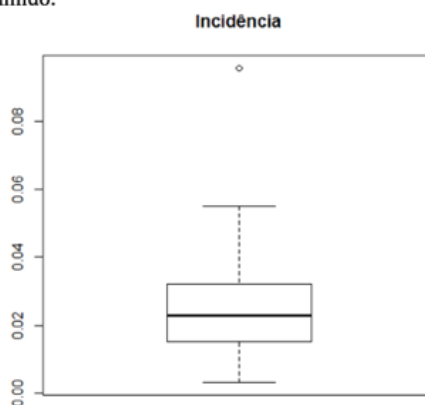
**Figura 3.** Incidência de casos por Região de Saúde. Fonte: DataSUS, SES-RJ e MS, 2020.

Observando os boxplots (Figura 3), observa-se o formato da distribuição das incidências pelas diferentes regiões. As medianas variam entre as regiões. O ponto com a maior incidência, no boxplot nomeado “Noroeste” é o município de Varre-Sai.



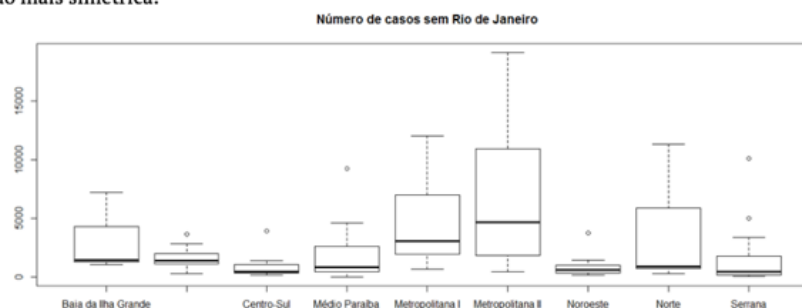
**Figura 4.** Incidência de casos por Região Metropolitana I. Fonte: DataSUS, SES-RJ e MS, 2020.

Nos Boxplot (Figura 4 e 5) representam a incidência de casos COVID-19, respectivamente, na região Metropolitana 1 e nas regiões de saúde. Na Metropolitana 1 é possível observar que um outlier está mais longínquo que os demais, tal representa o município do Rio de Janeiro. Convém ressaltar, porém que o município concentra 39% de toda a população do estado do Rio de Janeiro. A distribuição do boxplot é alterada quando o este município é suprimido.



**Figura 5.** Distribuição de casos por Região de Saúde. Fonte: DataSUS, SES-RJ e MS, 2020.

A figura 6, demonstra que há uma assimetria positiva nas Regiões Baía da Ilha Grande, Médio Paraíba, Centro Sul, Médio Paraíba, Noroeste, Norte e Serrana. As regiões Metropolitana 1 e 2 apresentam uma distribuição mais simétrica.



**Figura 6.** Distribuição de casos excluindo o município do Rio de Janeiro. Fonte: DataSUS, SES-RJ e MS, 2020.

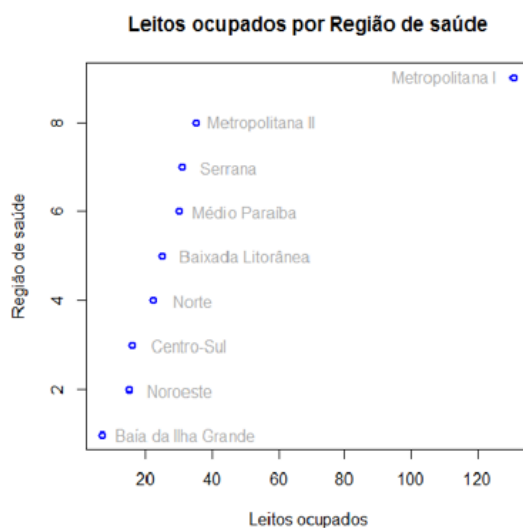
Há outros valores atípicos em outras regiões: Baixada Litorânea, Centro-Sul, Médio Paraíba, Noroeste e Serrana. As regiões que tiveram as maiores médias foram a Metropolitana I e II, seguido do Norte e da Baía da Ilha Grande. Neste sentido, compreender as redes sociais, econômicas, os padrões comerciais e o fluxo de viagens pode ser importante no entendimento da expansão territorial da doença.

Destaca-se também que as altas médias estão relacionadas a distribuição desigual dos serviços e equipamentos urbanos, a crescente demanda por habitação, acompanhada do aumento de submoradias e da expansão de favelas, a intensa degradação ambiental e o esgotamento dos recursos naturais, a marginalidade, o desemprego e a exclusão social são características deste processo.

Entende-se que para enfrentar uma doença que se propaga muito rapidamente, e não apenas ataca as pessoas, mas compromete o sistema de saúde e a sociedade como um todo, medidas preventivas individuais não são suficientes, e adicionalmente devem ser adotadas medidas de alcance comunitário. Tais medidas incluem restrições ao funcionamento de escolas, universidades, locais de convívio comunitário, transporte público, além de outros locais onde há aglomeração de pessoas, como eventos sociais e esportivos, teatros, cinemas e estabelecimentos comerciais, que não sejam caracterizados como prestadores de serviços essenciais (Remuzzi & Remuzzi, 2020).

Contudo, há diferentes impactos da doença nas classes sociais, sobretudo nos grupos mais pauperizados. De fato, a mundialização do capital gera ainda mais pobreza, e isso é reconhecido pelos autores de diversas perspectivas teóricas. As diferenças de riqueza entre classes ou indivíduos se reflete em indicadores de saúde, revelando maior gravidade, sobretudo, de certas doenças infecciosas. Esse panorama permite refletir sobre a gravidade com a qual a pandemia pode impactar nas comunidades mais pauperizadas, especialmente nos países de capitalismo dependente, devido ao baixo acesso à água tratada, saneamento e estrutura e renda que permita adotar as medidas de prevenção (Souza, 2020).

A figura 7 apresenta a variação de leitos por região de saúde no estado do Rio de Janeiro.



**Figura 7.** Distribuição de Leitos por Região de Saúde. Fonte: DataSUS, SES-RJ e MS, 2020.

A figura 7 configura a distribuição de leitos ocupados por região de saúde. O município do Rio de Janeiro pertence à região Metropolitana I, é responsável por 30% dos casos de internação no estado.

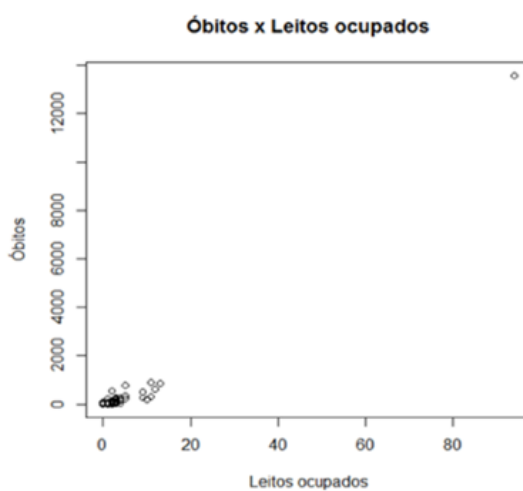
Há uma correlação positiva mostrando que o a taxa de óbito está diretamente relacionando ao número de leitos, ou seja, a disponibilidade de leitos está diretamente relacionada ao número de internações, quando há mais disponibilidade de leitos aumenta o número de internações.

A média de leitos por 1.000 habitante no Estado do Rio de Janeiro é de 2,34, ou seja, abaixo do preconizado pela Organização Mundial de Saúde – OMS, segundo levantamentos, datados de 2009, mostram que a oferta corresponde a uma média de 2,4 leitos por mil habitantes, sendo 2,1/mil habitantes no SUS e 2,6 /mil habitantes entre os beneficiários de planos de saúde (AHSEB, 2014).

A ampliação da estrutura para atendimento dos casos graves requer disponibilidade de leitos de internação e/ou cuidados intensivos, necessitando da aquisição de equipamentos e insumos, da construção de unidades hospitalares, ampliação da capacidade das unidades existentes, contratação de leitos em hospitais privados ou do setor suplementar, bem como do apoio à montagem de hospitais de campanha (Oliveira, 2020).

A inexistência ou fragilidade dos sistemas públicos de saúde não oferece a resiliência necessária para o enfrentamento da pandemia. Apesar do Sistema Único de Saúde (SUS) ser um sistema universal de saúde, com acesso previsto a todos os que necessitam, os governos precisam incluir nos decretos medidas para garantir atendimento público para todos que necessitarem em um contexto que exige o amplo acesso das populações aos serviços de saúde (FIOCRUZ, 2020).

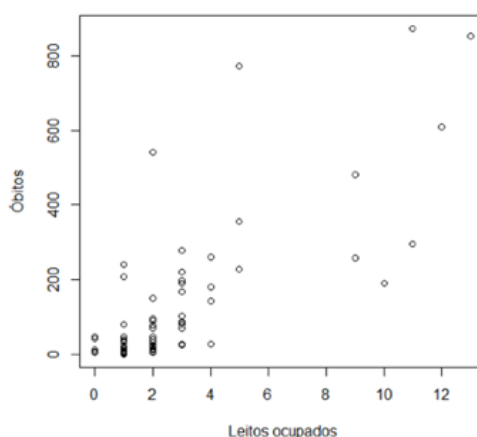
A figura 8 apresenta a relação entre óbitos e leitos ocupados considerando as regiões de saúde.



**Figura 8.** Relação entre óbitos e o número de leitos ocupados. Fonte: DataSUS, SES-RJ e MS, 2020.

A figura 8 demonstra haver uma relação linear positiva entre as variáveis. Calculando a correlação de Pearson, o resultado foi de 0,98. Ao nível de 5%, confirma-se que o valor da correlação é significativo.

**Óbitos x Leitos ocupados (sem município Rio de Janeiro)**



**Figura 9.** Relação entre óbitos x leitos ocupados excluído município do RJ. Fonte: DataSUS, SES-RJ e MS, 2020.

A figura 9 verifica uma correlação positiva média demonstrando que as variáveis estão envolvidas. Para confirmar a hipótese a correlação foi calculada e o valor apresentado foi de aproximadamente 79%, o p-valor

calculado foi baixo, ao nível de significância de 5%. Assim, embora o valor tenha reduzido, pode-se admitir a existência de relação entre a quantidade de óbitos e a de leitos ocupados.

Outro fator importante a ser destacada é que nas regiões com maiores incidências apresentam uma estrutura de teste para diagnósticos, o que faz com que a doença possa ser detectada ainda no início, o que implica na redução do número de óbitos.

### Considerações finais

Este estudo preocupou-se em apresentar uma visão geral do panorama atual do COVID-19 no estado do Rio de Janeiro e o impacto na prestação da assistência à saúde. Como resultado, fica evidenciado o papel importante da gestão pública, por meio de políticas educativas que busquem conscientizar a população sobre a forma de disseminação do vírus e ampliar as estratégias para identificação rápida da doença, isolamento e tratamento precoce, em virtude de não haver disponibilidade de leitos de internação para atender todos os casos de COVID que evoluam com complicações.

Cumprir destacar que os números de internações hospitalares são influenciados por outros fatores além da morbidade, tais como, disponibilidade de leitos, políticas de admissão hospitalar e fatores sociais. Sendo assim, o debater acerca dos investimentos em gestão de saúde precisa seguir como pauta central, pois é necessário se formar um novo sistema de saúde pós-Covid-19, o que atualmente está sendo um grande desafio, considerando a estrutura dos hospitais e leitos disponíveis no Sistema Único de Saúde.

### Referências

- Associação de Hospitais e Serviços de Saúde do Estado da Bahia (AHSEB). 2014. Segundo OMS, ideal é ter de 3 a 5 leitos para cada mil habitantes. No Brasil, índice médio é de 2,4. [S. I.]. Disponível em: <http://www.ahseb.com.br/segundo-oms-ideal-e-ter-de-3-a-5-leitos-para-cada-mil-habitantes-no-brasil-indice-medio-e-de-24/>. Acesso em: 10 set 2020.
- Brasil. Ministério da Saúde. 2020a. Painel de casos de doença pelo coronavírus (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2020b. Infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV). Brasília: *Boletim Epidemiológico*, 1-23.
- Brasil. Secretaria do Estado do Rio de Janeiro. 2020c. Primeiro caso do Novo Coronavírus é confirmado no Estado do Rio. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2020/03/primeiro-caso-do-novo-coronavirus-e-confirmado-no-estado-do-rio>. Acesso em: 20 Setembro 2020. Acesso em: 20 set 2020.
- Brasil. Ministério da Saúde. 2020d. Resolução nº 1, de 29 de setembro de 2011. Estabelece diretrizes gerais para a instituição de Regiões de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), nos termos do Decreto Nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Brasília: *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Secretaria de Saúde, Governo do Rio de Janeiro. 2009. Atualização do Plano Diretor de Regionalização 2012-2013, 248p.
- Cavalcante, J. R., & Abreu, A. J. L. 2020. COVID-19 no município do Rio de Janeiro: análise espacial da ocorrência dos primeiros casos e óbitos confirmados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(3), e2020204.
- Emanuel, E. J., Persad, G., Upshur, R., Thome, B., Parker, M., Glickman, A., Zhang, C., Boyle, C., Smith, M., & Phillips, J. P. 2020. Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19. *The New England Journal of Medicine*, 382, 2049-2055.
- Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). 2020. Escola de Saúde Pública. A gestão de riscos e governança na pandemia por Covid-19 no Brasil: análise dos decretos estaduais no primeiro mês. Centro de Estudos e Pesquisas em Emergências e Desastres em Saúde. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/relatoriocepedes-isolamento-social-outras-medidas.pdf>. Acesso em: 10 set 2020.
- Iser, B. P. M., Silva, I., Raymundo, v. T., Poletto, M. B., Shuelter-Trevisol, F., & Bobinski, F. 2020. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(3), e2019354.
- Lima, L. D., Pereira, A. M. M., & Machado, C. V. 2020. Crise, condicionantes e desafios de coordenação do Estado federativo brasileiro no contexto da COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(7), e00185220.



- Mattar, F. N. 2001. *Pesquisa de marketing* (3ª ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Oliveira, W. K. 2020. Como o Brasil pode deter a COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(2), e2020044.
- Rafael, R. M. R., Neto, M., Carvalho, M. M. B., David, H. M. S. L., Acioli, S., & Faria, M. G. A. 2020. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? *Revista Enfermagem UERJ*, 28, e49570.
- Remuzzi, A., & Remuzzi, G. 2020. COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet*, 395(10231), 1225-1228.
- Richardson, R. J. 1999. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 54p.
- Souza, D. O. 2020. A pandemia de COVID-19 para além das Ciências da Saúde: reflexões sobre sua determinação social. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 2469-2477.

### Minicurrículo

**Tatiana Souza da Silva Werle.** Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, Pós Graduação em Auditoria em Saúde pela Universidade Estácio de Sá, Residência em Clínica Médica e Cirúrgica pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Oficial Enfermeira da Marinha do Brasil atuando como Encarregada da Divisão Operacional do Departamento de Auditoria de Contas Médicas, Enfermeira Intensivista e Professora de cursos preparatórios para concursos militares.

**Antonio Rodrigues de Andrade.** Professor do Departamento de Ciências Sociais e do Programa de Pós-graduação em Saúde e Tecnologia em Espaços Hospitalares da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, Pesquisador Colaborador do Departamento de Gestão da Universidade de Évora com Pós-Doutorado em Administração pela Universidade do Porto (FEP) e em Ciência da Informação pela UFRJ (IBICT). Doutorado em Engenharia de Transportes (COPPE/UFRJ), Mestrado em Ciência da Informação (IBICT/UFRJ) e Bacharelado em Ciências da Administração (UGF), Especialização em Psicopedagogia (UCAM), MBA em Management (FGV), Especialização em Sistemas de Informação (UNESA) e, complementarmente, Formação na Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (ICELP - International Institute for the Enhancement of Learning Potential – Jerusalém ). Foi professor da PUC, do IBMEC, da UNESA, da ESPM e da FGV já tendo realizado treinamento e consultoria em várias Organizações no Brasil e no Exterior. Conselheiro e Vice-presidente de Educação, Estudos e Pesquisa do CRA-RJ - Conselho Regional de Administração do Rio de Janeiro e Coordenador da Comissão de Empreendedorismo e Inovação e Membro da Câmara Setorial de Formação Profissional e Educação Tecnológica do Fórum de Desenvolvimento Estratégico do Estado do Rio de Janeiro. Possui projetos ligados à comunidade e voluntário da Casa Ronald McDonald. Possui duas linhas de pesquisa. Autor dos livros *Ouvindo o Cliente para Mudar*, *Estratégia, execução e diferenciação baseadas na informação: um estudo em Organizações Brasileira e Portuguesas* e *Alinhamento Estratégico: textos selecionados* (em desenvolvimento).

**Como citar:** Werle, T.S.S, & Andrade, A.R. 2021. A pandemia de COVID 19 e os impactos na saúde pública do estado do Rio de Janeiro. *PubSaúde*, 5, a128. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude5.a128>

**Recebido:** 20 jan. 2021.

**Revisado e aceito:** 29 jan. 2021.

**Conflito de interesse:** os autores declaram, em relação aos produtos e companhias descritos nesse artigo, não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros que representem conflito de interesse.

**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0).

## APÊNDICE B – CRONOGRAMA

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	MAR/	JUN	AGO/	OUT/	DEZ/	FEV/	ABR/	JUN/	AGO/	OUT/	DEZ/	FEV
	MAI	/JUL	SET	NOV	JAN	MAR	MAI	JUL	SET	NOV	/JAN	2022
	2020	2020	2020	2020	2020/21	2021	2021	2021	2021			
Planejamento	X	X										
Levantamento dos requisitos					X	X						
Adequação do Projeto	X	X	X	X	X	X	X	X				
Encaminhamento ao CEP		X	X	X								
Mapeamento dos processos					X	X						
Desenvolvimento					X	X						
Apresentação do protótipo					X	X						
Avaliação/pesquisa						X	X					
Análise dos dados da pesquisa						X	X					
Qualificação								X				
Ajustes /revisão/redação final								X			X	X
Defesa da dissertação												X
Elaboração artigo Publicação			X	X								
Elaboração artigo Publicação						X	X	X	X	X		
Elaboração artigo Publicação										X	X	X
Elaboração artigo Publicação										X	X	X
Elaboração artigo Publicação										X	X	X
Apresentação em Congresso artigos				X			X					
Apresentação em Congresso dissertação										X		

## APÊNDICE C – ORÇAMENTO DE PROJETO DE PESQUISA

Título do Projeto: **AUDCRED:FERRAMENTA DE APOIO A AUDITORIA DE CONTAS EM SAÚDE.**

Pesquisador Responsável: TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Fonte(s) dos recursos : PRÓPRIO

	Valor em R\$
<b>MATERIAL DE CONSUMO</b>	<b>500,00</b>
<b>REVISÃO E FORMATAÇÃO</b>	<b>4.350,00</b>
<b>DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO</b>	<b>1.450,00</b>
<b>CONGRESSOS E REVISTAS</b>	<b>5.000,00</b>
<b>XEROX</b>	<b>550,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11.850,00</b>

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
*Pesquisador responsável*

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

ACESSO: <https://forms.gle/xVwonaxbpGzLSf97A>

Seção 1 de 4

### CARTA CONVITE

Prezados

Meu nome é Tatiana Souza da Silva Werle, sou Capitão-Tenente da Marinha do Brasil, trabalho na auditoria da Diretoria de Saúde da Marinha e sou mestrande da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. O motivo do contato é para convidá-los a estar participando da minha pesquisa, que tem como intuito o desenvolvimento de uma ferramenta digital de apoio a Auditoria de Contas, intitulada como AUDCRED: Ferramenta de Apoio para Auditoria de Contas em Saúde. O tempo estimado da pesquisa é de 15 minutos.

A referida tem como objetivo apoiar aos auditores de contas, no controle da vigência dos contratos e, principalmente, na aplicação das principais regras de auditoria de contas.

Os senhores receberam juntamente com esta carta, o termo de consentimento livre esclarecido, o vídeo com o tutorial da ferramenta e o questionário de validação.

A todo momento será preservado o sigilo dos participantes da pesquisa. Outrossim, destaco que os mesmos poderão desistir de responde-la a qualquer momento.

Agradeço a colaboração de todos  
Coloco-me à disposição para demais esclarecimentos.  
email: [tatissil@uol.com.br](mailto:tatissil@uol.com.br) ou 21-99794-6637

Após a seção 1 Continuar para a próxima seção

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

**Título:** AUDCRED: FERRAMENTA DE APOIO PARA AUDITORIA DE CONTAS EM SAÚDE.

**OBJETIVO DO ESTUDO:** O objetivo deste projeto é desenvolver uma ferramenta informatizada para apoio a auditoria de contas.

**ALTERNATIVA PARA PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO:** Você tem o direito de não participar deste estudo. Estamos coletando informações para validação da ferramenta. Se você não quiser participar do estudo, tal decisão não irá interferir na sua vida profissional.

**PROCEDIMENTO DO ESTUDO:** Se você decidir integrar este estudo participará dos testes para validação da ferramenta.

**GRAVAÇÃO EM FORMULÁRIO:** Será utilizado o formulário Google Forms. Todas as validações serão armazenadas na ferramenta Google e em meio digital próprio, sob guarda e responsabilidade do pesquisador, sendo arquivadas pelo período mínimo de 5 anos.

**RISCOS:** Se achar que determinadas perguntas incomodam a você, porque são sobre suas experiências pessoais, você pode escolher não responder.

**BENEFÍCIOS:** Sua entrevista ajudará a compreender o comportamento da ferramenta, mas não será, necessariamente, para seu benefício direto. Entretanto, fazendo parte deste estudo você fornecerá mais informações relevantes para o aperfeiçoamento da mesma.

**CONFIDENCIALIDADE:** Como foi dito acima, seu nome não aparecerá nos formulários. Nenhuma publicação partindo destas entrevistas revelará os nomes de quaisquer participantes da pesquisa. Sem seu consentimento escrito, os pesquisadores não divulgarão nenhum dado de pesquisa no qual você seja identificado.

**RISCO DA PESQUISA:** tomar o tempo do sujeito ao responder ao questionário/entrevista; divulgação de dados (registrados no TCLE); invasão de privacidade; interferência na vida e na rotina; constrangimento de interagir com estranhos e medo de repercussões eventuais.

**BENEFÍCIOS DA PESQUISA:** A ferramenta informatizada é intuitiva e permitirá que pessoas que não tenham a especialização em auditoria, a manipulem e executem o procedimento de auditoria administrativa. Sendo assim, também reduzirá o tempo de execução do processo de auditoria e consequentemente proporcionando a eficiência. Evitará que não sejam observadas as discrepâncias que possam gerar cobranças indevidas, melhorando a comunicação entre os auditores e faturistas do hospital credenciado, possibilitando a correção de equívocos e buscando soluções, além de servir como um parâmetro de qualidade dos processos e fator de decisão para a renovação dos credenciados.

Sua participação poderá ser interrompida a qualquer momento nesta pesquisa, o que não o causará nenhum prejuízo.

Você poderá ser indenizado(a) em caso de danos que justifiquem e que sejam diretamente causados por sua participação na pesquisa (nexo causal devidamente comprovado).

O resultado da pesquisa será enviado para seu email, após finalização desta, prevista para Outubro de 2021, porém com possibilidade de extensão do prazo em virtude da pandemia por COVID-19.

**DÚVIDAS E RECLAMAÇÕES:** Esta pesquisa está sendo realizada na Diretoria de Saúde da Marinha. A pesquisadora possui vínculo com a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO através do Programa de Pós Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar sob a orientação da Prof. Antônio Rodrigues de Andrade. Os investigadores estão disponíveis para responder a qualquer dúvida que você tenha.

Caso seja necessário, contacte Tatiana Souza nos telefones (21) 3557-7582 ou 99794-6637 e pelos e-mails: tatissil@uol.com.br e prof.arandrade@gmail.com. Também poderá entrar em contato Comitê de Ética da UNIRIO situado a Avenida Pauster 296, Urca, RJ ou pelo telefone: (21)2542-7796 e também pelo email cep@unirio.br e com o Comitê de Ética do Hospital Naval Marcílio Dias situado a Rua Cezar Zama 185, Lins de Vasconcelos, RJ, telefone: (21) 2599-5452 e também pelo email: jaqueline@marinha.mil.br. Você terá uma via deste consentimento para guardar com você. Você fornecerá endereço de email de contato apenas para que a equipe do estudo possa lhe contactar em caso de necessidade.

Vídeo e Tutorial da Ferramenta  
Acesso: <https://youtu.be/Gavpf3C3BmY>

# TUTORIAL



A forma de funcionamento da ferramenta estará descrita no tutorial AUDCRED.

## Tutorial Ferramenta: AUDCRED

Este tutorial descreve a forma de utilização da ferramenta AUDCRED. Também será exibido um vídeo da ferramenta. Após realizar a leitura e assistir ao vídeo teremos um formulário breve com perguntas acerca do produto. Agradeço a participação.

### TELA CADASTRO USUÁRIO

O usuário deverá cadastrar o e-mail e uma senha. Em seguida, será direcionado para a tela onde deverá incluir dados que irão vincular a Marinha do Brasil como: OM, NIP, nome confirmando e-mail e senha. O sistema fará a confirmação de dados e definição do perfil.

TIPOS DE PERFIL – Usuário AUDITOR e Gestor de Contrato

### TELA CADASTRO DO EDITAL e TERMOS DE CREDENCIAMENTO – PERFIL GESTOR DE CONTRATOS

O sistema permitirá ao gestor de contrato inserir as regras afetas ao edital, tais como: obrigatoriedade da guia, tipo de edital (ambulatorial e hospitalar), tipos de acomodação; cadastrar hospitais por porte; informar se o edital prevê acomodação UTI, UC e UTC; se há critério para acomodação diferentes entre praças e oficial; horário de início e término das diárias; valor da consulta nutricionista; CHF fisioterapia; honorários médicos; valor da consulta fonoaudiólogo; se há previsão de medicamentos genéricos e tabelas; dietas enterais e tabelas; materiais e tabelas e OPME e tabelas; caso sejam aplicadas margem de comercialização o sistema permitirá informar, assim como ICMS.

### EDITAL VIGÊNCIA

O sistema apresentará os termos de credenciamento por esquema de cores – sendo vermelho quando a vigência estiver expirada, amarelo 90 dias antes de encerrar a vigência e verde quando estiver vigente.

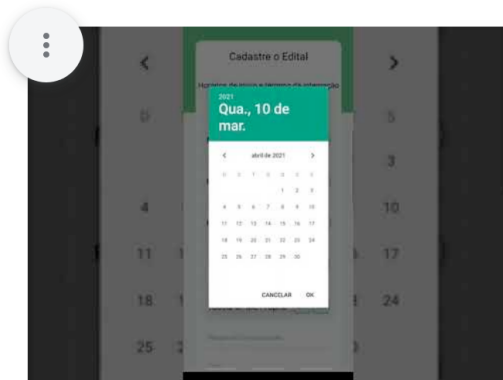
### TELA AUDITORIA E REGRAS

PERFIL USUÁRIO. O sistema exibe regras para a auditoria analítica, concorrente e retrospectiva. O auditor deverá selecionar o termo, o sistema apresentará a crítica da vigência; poderá definir no modo qual o tipo de conta está sendo auditada; exibirá a crítica da obrigatoriedade da guia; será possível inserir o horário do início e fim do período de internação fornecendo a contagem das diárias; no tipo de usuário fará críticas caso esteja em uma acomodação diferente da contratada; possibilitará inserir o código do procedimento cirúrgico, podendo este ser único ou múltiplo e apresentará o porte, se o código engloba outros códigos, porte anestésico, UCO e como deverá ser valorado; medicamentos o sistema fará um link com o [bulário](#) ANVISA apresentando qual o tipo (sal e princípio ativo), indicação clínica, posologia e também fará um link com a ANS, mostrando as diretrizes de utilização – DUT, para os casos de dúvida se trata-se de medicamento *off label*, também fará um link possibilitando consultar as tabelas

[Brasodice](#) ou SIMPRO; materiais descartáveis e reprocessáveis fará um link com a ANVISA; OPME ou DMI fará um link a ANVISA e com a ANS, mostrando as diretrizes de utilização – DUT visando verificar a especificidade do produto, os itens que estão inclusos, validade e registro, a partir das informações o auditor poderá proceder a busca por marcas similares e verificar os preços nas tabelas SIMPRO ou [Brasodice](#), dieta enteral – fará um link com o [bulário](#) ANVISA possibilitando conhecer a fórmula da dieta, assim como link com as tabelas [Brasodice](#) e SIMPRO; o sistema exibirá regras para as consultas de fisioterapia, fonoaudiologia e [nutrólogo](#) exibindo a regra para pagamentos, número de sessões no período; o sistema possibilitará fazer a contagem de volume de oxigênio e regras de acordo com o modo ventilatório; pacotes o sistema emitirá alertas sobre as regras dos pacotes e o que precisa ser observado pelo auditor.

Conforme apresentado, para cada item o sistema emitirá alertas (regras), ensinando ao auditor o passo a passo da auditoria. O sistema não foi projetado para faturamento ou para o cálculo de custo médio de internação mas como uma ferramenta de apoio ao auditor para a tomada de decisão.

VÍDEO MOSTRANDO O FUNCIONAMENTO DA FERRAMENTA DE ACORDO COM O TUTORIAL - SEM ÁUDIO



Você assistiu ao vídeo?

Sim

Não

Seção 4 de 4

## Dados da pesquisa



AUDCRED: Ferramenta de Apoio para Auditoria de Contas em Saúde

Qual sua formação?

Texto de resposta curta

---

Você é militar?

Sim

Não

Você tem experiência em auditoria de contas em saúde?

Sim

Não



Você acredita que a ferramenta AUDCRED ajudará na auditoria de contas?

Sim

Não

Você acredita que a ferramenta AUDCRED ajudará no acompanhamento dos termos de credenciamento?

Sim

Não

Você acredita que a ferramenta diminuirá o tempo no processo de auditoria de contas?

Sim

Não

Sugestões de melhoria:

Texto de resposta longa

---

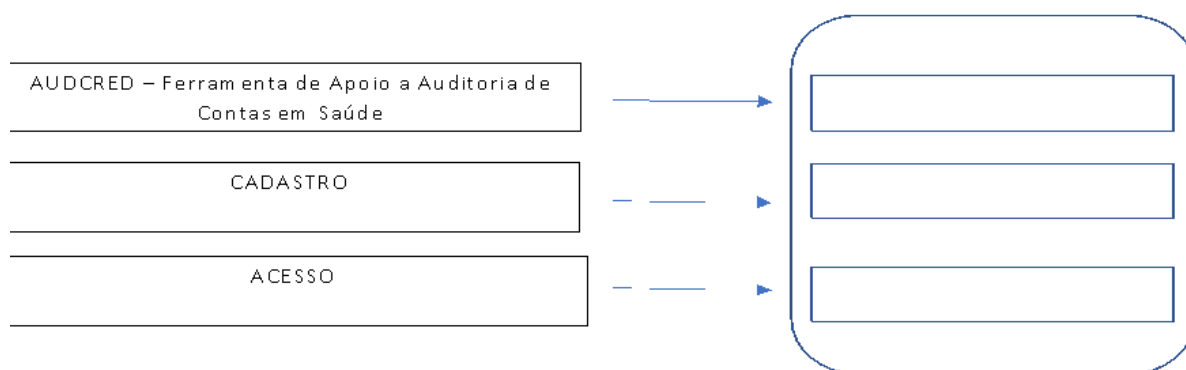
## APÊNDICE E – PROPOSTA DE TELA PARA O SOFTWARE AUDICRED ©

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

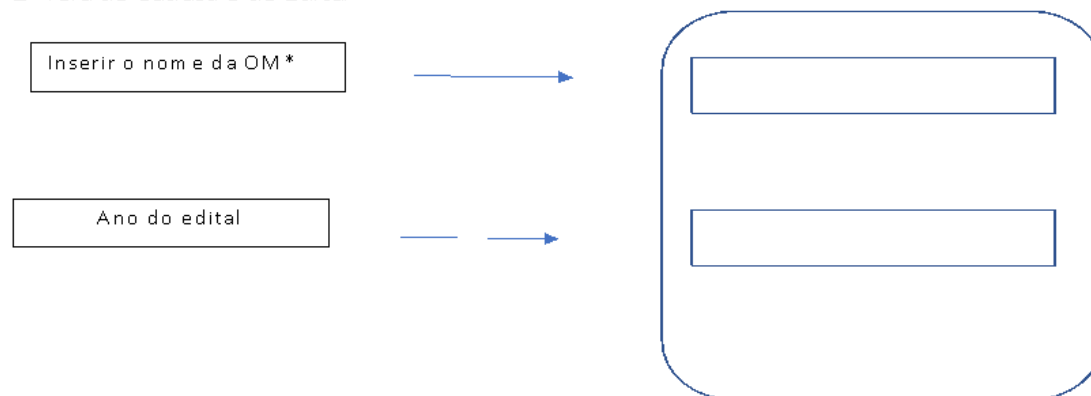
### Proposta de Tela para o software AUDICRED©

#### (Ferramenta de Apoio à Auditoria de Contas em Saúde)

1 – Tela inicial do sistema



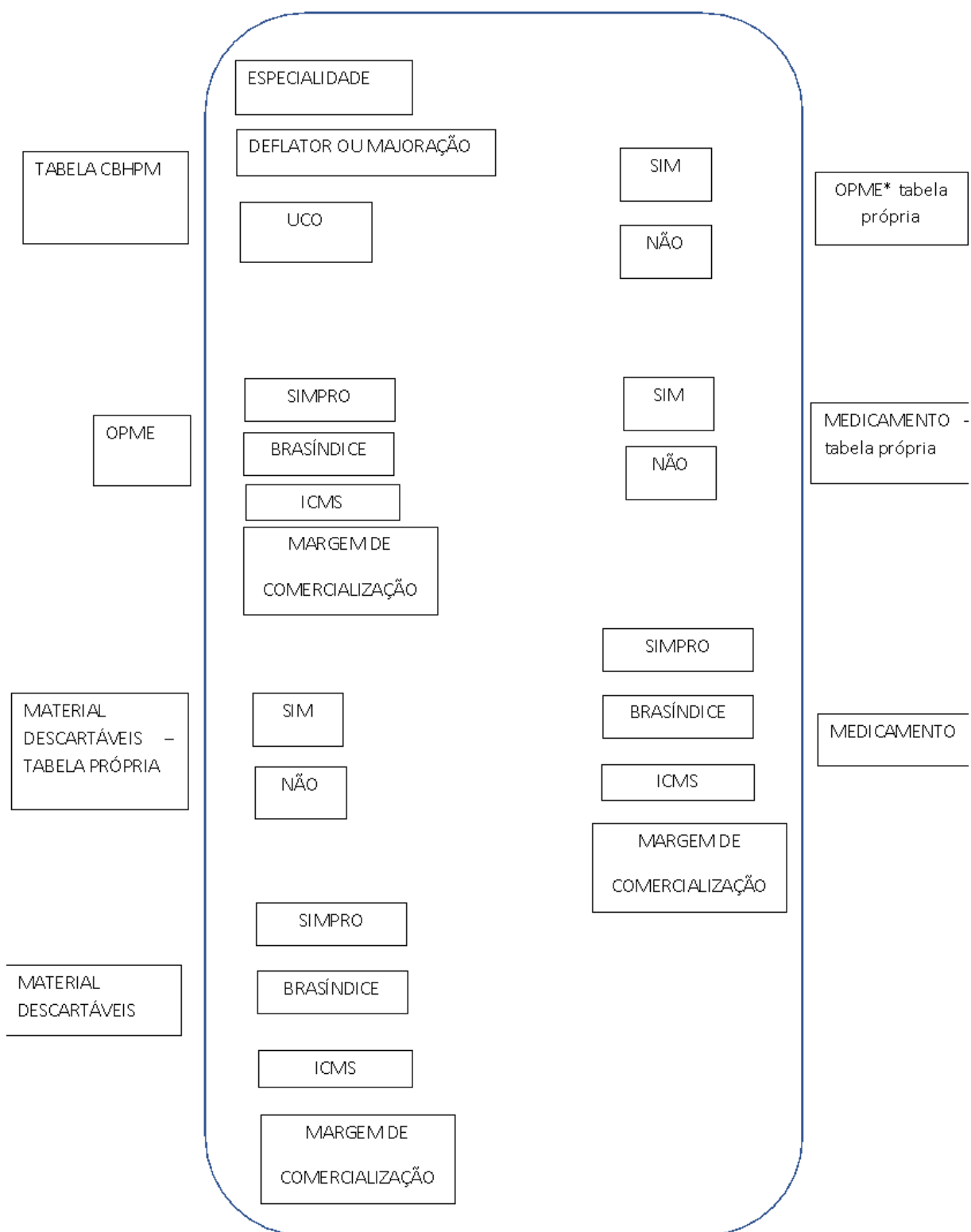
2- Tela de Cadastro do Edital



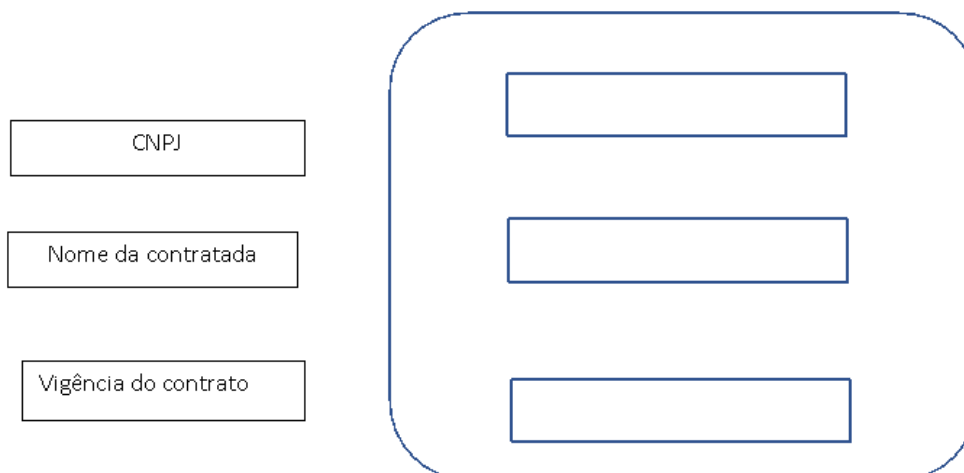
- ∇ A Caixa terá uma barra de rolagem com todos os nomes das Organizações Militares e tipos de contrato.
- ∇ \*Organização Militar – OM.

## 3- Cadastro do Edital

Medicamento Genérico	SIM <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	CTI/UCI/CTQ
	NÃO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO	
Acomodação diferente por posto e graduação	SIM <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	Hospital por Porte
	NÃO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO	
Horários de início e término da internação	INÍCIO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	FISIOTERAPIA
	TÉRMINO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO	
ACOMODAÇÃO OFICIAL	QUARTO <input type="checkbox"/>			NUTRIÇÃO
	ENFERMARIA <input type="checkbox"/>		VALOR DA SESSÃO	
ACOMODAÇÃO PRAÇA	QUARTO			FONOAUDIOLÓGO
	ENFERMARIA		VALOR DA SESSÃO	
Guia	SIM <input type="checkbox"/>			FONOAUDIOLÓGO
	NÃO <input type="checkbox"/>		VALOR DA SESSÃO	
Conta Hospitalar	SIM <input type="checkbox"/>			Honorários CBHPM**
	NÃO <input type="checkbox"/>		SIM	
Conta ambulatorial	SIM <input type="checkbox"/>		NÃO	
	NÃO <input type="checkbox"/>			



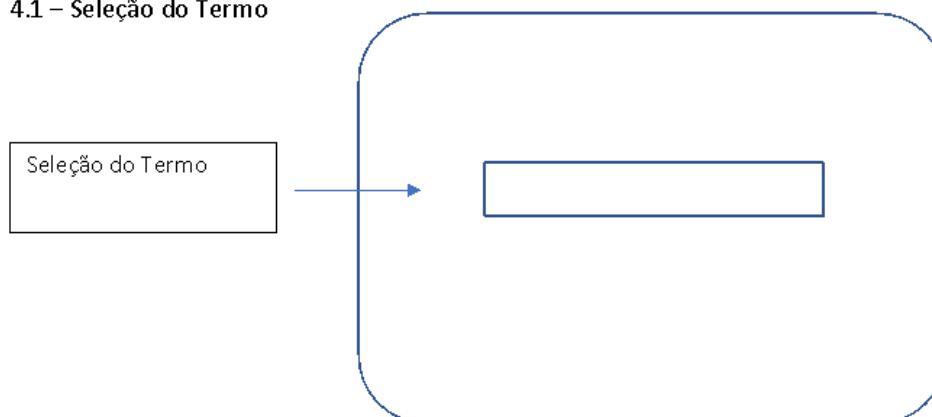
### 3.3 – CADASTRO DO TERMO DE CREDENCIAMENTO



O cadastro das informações relativas ao Termo de credenciamento será condicionante para aplicação das regras de auditoria, caso o termo esteja com a vigência expirada não será possível avançar para a tela de regras de auditoria. Os termos de credenciamento aparecerão com colorações distintas, permitindo também o gerenciamento dos termos. Os vigentes aparecerão com coloração verde, os que estão com 90 dias próximos de expirar a vigência, amarelo, e o com a vigência expirada em vermelho.

## 4 – Tela de Acesso – Auditoria de Contas

### 4.1 – Seleção do Termo



A seleção do termo era embasar as regras de auditoria, sendo diferentes para contas hospitalares e PSA. Apenas os termos vigentes permitiram avançar para a tela regras de auditoria

4.2 Regras de Auditoria

Guia Existente	SIM <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM <input type="checkbox"/>	Quarto
	NÃO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO <input type="checkbox"/>	
Conta Hospitalar	SIM <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM <input type="checkbox"/>	Enfermaria
	NÃO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO <input type="checkbox"/>	
Conta ambulatorial	SIM <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM <input type="checkbox"/>	CTI/UCI/CTQ
	NÃO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO <input type="checkbox"/>	
Tipo de Usuário	OFICIAL <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM <input type="checkbox"/>	TABELA CBHPM
	PRAÇA <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO <input type="checkbox"/>	

Data / hora do início da internação e alta	Início <input type="text"/>		SIM	FISIOTERAPIA
	Alta <input type="text"/>		NÃO	
Hospital por Porte	SIM <input type="checkbox"/>		SIM	NUTRIÇÃO
	NÃO <input type="checkbox"/>		NÃO	
	TIPO DE PORTE		SIM	VISITA DO NUTROLOGO
			NÃO	
PACOTES	SIM		SIM	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO
	NÃO	INSERIR CÓDIGO	NÃO	
MEDICAMENTO	ANTIBIÓTICO		SIM	OXIGENOTERAPIA
	AMINA		NÃO	
	SEDATIVO			
	ANTIFUNGICOS			
	QUIMIOTERÁPICOS	PESO	SIM	
		ATURA	NÃO	
	PESQUISA			
DIETA ENTERAL	SIM		URGENTE	OPME
	NÃO		NÃO URGENTE	
	NOME DA DIETA		PESQUISA	
MATERIAL DESCARTÁVEL	SIM		SIM	MATERIAL DESCARTÁVEL REPROCESSADO
	NÃO		NÃO	

### 1- Tela inicial do sistema

Terá a LOGOMARCA AUDCRED ® e duas opções para que o usuário faça o cadastro ou acesse o sistema. Atenção: O acesso ao sistema somente poderá ser feito pelo usuário cadastrado .

### 2- Tela Cadastro do Edital Inicial

Após clicar no botão cadastro, abrirá a tela cadastro do edital inicial, onde deverão ser inseridas as informações como nome da OM, ano do edital .

### 3 – Tela Cadastro do Edital – Dados do Edital

Haverá as opções de cadastro :

Medicamento genérico – caso seja cadastrada a opção sim, implicará em regras que serão discorridas na tela auditoria.

Acomodação diferente por posto e graduação – caso seja cadastrada a opção sim, implicará em regras que serão discorridas na tela auditoria.

Horário de início e término da internação – será utilizado para cálculo de número de diárias e honorários ( quantidade).

Acomodação oficial – será complementar a informação “acomodação diferente por posto e graduação”. O cadastro da acomodação quarto, faz com que os honorários médicos relativos à internação sejam dobrados.

Acomodação enfermaria – será complementar a informação “acomodação diferente por posto e graduação”. O cadastro da acomodação enfermaria, impede que os honorários médicos relativos à internação sejam dobrados.

Guia – caso seja cadastrada a opção sim, implicará em regras que serão discorridas na tela auditoria.

Conta hospitalar – habilitará regras próprias de internação hospitalar.

Conta ambulatorial – habilitará regras próprias para atendimento ambulatorial.



### 3- Tela Cadastro do Edital – Dados do Edital ( continuação)

Haverá as opções de cadastro :

Unidades Fechadas – CTI/CTQ/UC – implicará em regras próprias e honorários dobrados, caso a tabela contratualizada seja a CBHPM.

Hospital por Porte – Possibilitará cobranças diferenciadas de acordo com o porte hospitalar.

Honorários de fisioterapia – deverá ser informada se o edital contém e o valor do CHF, caso não seja tabela COFFITO, deverá ser informado o valor da sessão.

Honorários de nutricionista – deverá ser informado o valor da sessão.

Honorários de fonoaudiólogo – deverá ser informado o valor da sessão.

Honorários de psicólogo - deverá ser informado o valor da sessão.

Tabela CBHPM – deverá ser cadastrada, caso seja utilizada como referência para pagamentos de honorários e procedimentos médicos.

Tabela CBHPM – caso a opção anterior seja cadastrada, abrirá a segunda tela da CBHPM para cadastro da Unidade de Custo Hospitalar – UCO e também para informação da utilização de deflator ou majoração. Ainda será possível colocar parâmetros por especialidade, abrindo uma caixa com as opções todos , ou cadastrando a especialidade que se aplicará a regra. Regras diferentes por especialidade, poderão ser cadastradas uma a uma.

OPME – abrirá a opção para escolha de duas tabelas mercadológicas – Brasíndice e Símpro, também abrirá a opção tabela própria , ICMS e margem de comercialização.

MATERIAL DESCARTÁVEL – abrirá a opção para escolha de duas tabelas mercadológicas – Brasíndice e Símpro, também abrirá a opção tabela própria , ICMS e margem de comercialização.

MEDICAMENTOS – abrirá a opção para escolha de duas tabelas mercadológicas – Brasíndice e Símpro, também abrirá a opção tabela própria , ICMS e margem de comercialização.

## REGRAS MÓDULO AUDITORIA

Guia Existente- é condição imprescindível a guia autorizando internação e/ou o procedimento. A inexistência da guia condiciona a glosa total. Neste caso, a conta será encerrada.

Conta Hospitalar – o clicar nesta opção a opção conta ambulatorial não aparecerá .

Conta ambulatorial – não aparecerá as opções – conta hospitalar, CTI/CTQ/UC, dieta, oxigenoterapia, porte hospitalar, horário da entrada e saída da internação.

Tipo de usuário – oficial fazem jus a acomodação apartamento. As praças fazem jus a acomodação enfermaria . A internação em acomodação superior serão dobrados , ou seja, será pago o valor definido na CBHPM dobrado .

A informação da tabela CBHPM abrirá as informações referentes aos portes dos procedimentos, portes anestésicos, Quantidade de Unidade de Custo Operacional e filme.

A data e hora permitirá efetuar a contagens das diárias. Abrirá uma alerta para os casos de alta à revelia, óbito ou transferência, pois será possível da cobrança de uma diária a mais. Destaca-se que os atos médicos praticados em caráter de urgência ou emergência terão um acréscimo de trinta por cento (30%) em seus portes nas seguintes eventualidades: No período compreendido entre 19h e 7h do dia seguinte; Em qualquer horário aos sábados, domingos e feriados.

Hospital por porte – clicando na opção sim, abrirá um alerta para a valoração das diárias de acordo com o porte. Para as taxas , alugueis entre outros o sistema emitirá uma alerta para que seja observado os valores contratualizados de acordo com o porte do referido hospital.

Pacote, clicando na opção sim , abrirá o seguinte alerta: Observar a composição do pacote, itens inclusos e os excluídos no pacote. Atenção o pacote global que inclui, honorários , diárias , medicamentos e OPME será cobrado um preço único de acordo com o procedimento. Caso sejam efetuados procedimentos em um mesmo momento, caso não haja pacote correspondente a conta terá o comportamento de conta aberta.

Medicamento – clicando na opção o usuário abrirá para o usuário um campo de busca, para que descreva o nome do medicamento, após confirmar o mesmo será direcionado para o bulário,, site – [consultas.anvisa.gov.br](http://consultas.anvisa.gov.br) – bulas - que irá apresentar o nome do sal (medicamento genérico, estabilidade e informações sobre diluição e modo de infusão (bomba infusora ou infusão direta) , tal permitirá que o auditor faça críticas quanto a quantidade, marca e demais materiais. Ainda será possível avaliar se o medicamento é "off label "e realizar consulta nas tabelas

Dieta Enteral – marcando a opção sim e cadastrando o nome da dieta – aparecerá o valor de acordo com o mês correspondente e também o quantitativo de equipo de dieta a ser considerado no faturado apresentado.

Material descartável – ao clicar na aba, o usuário será direcionado para dois sites de consulta, o primeiro, da ANVISA – <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes>, por meio do link será possível verificar os prazos de troca dos materiais. Destaca-se ainda, o direcionamento para as revistas SIMPRO ou Brasíndice de acordo com o contratualizado, para validação dos preços cobrados em fatura.

Fisioterapia – ao clicar na opção será possível verificar o número de fisioterapias realizadas no período da internação, os valores de acordo com CHF cadastrado e as regras definidas pela tabela COFFITO.

Nutrição – será possível avaliar os critérios para pagamento e valores. Exemplo : será remunerado os honorários da nutricionista quando o paciente necessitar fazer uso da dieta enteral, desde que tenha sido comprovada a devida avaliação pelo mesmo.

Nutrólogo - será possível avaliar os critérios para pagamento e valores. Exemplo : será remunerado os honorários da nutrólogo quando o paciente necessitar fazer uso da dieta parenteral, desde que tenha sido comprovada a devida avaliação pelo mesmo.

Procedimento Cirúrgico – ao clicar na opção sim, será disponibilizada a aba para inserir os códigos. O sistema irá calcular e mostrar o de maior porte e os de portes inferiores. Ainda, será possível definir se os procedimentos foram executados por vias distintas ou na mesma via, seguindo a presente regra: Quando previamente planejada, ou quando se verificar, durante o ato cirúrgico, a indicação de atuar em vários órgãos ou regiões a partir da mesma via de acesso, a quantificação do porte, acrescido de 50% do previsto para cada um dos demais atos médicos praticados, desde que não haja um código específico em conjunto. Cirurgias bilaterais por vias diferentes 70 %.

OPME – Ao clicar na opção abrirá o link do site ANVISA - [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br) – consulta banco de dados - para que sejam verificados registros, validade, componentes, ou seja, todas as informações necessárias relativas ao OPME.

Oxigenoterapia – ao clicar será possível avaliar o volume de O<sub>2</sub> e de ar comprimido que poderá ser pago, de acordo com o período cadastrado.

Material Descartável Reprocessado - ao clicar na aba, o usuário será direcionado para o sites de consulta da ANVISA - [www20.anvisa.gov.br](http://www20.anvisa.gov.br) - por meio do link será possível verificar os materiais reprocessáveis .Aparecerá a mensagem : “Os valores deverão ser validados, por meio da regra definida em contrato”.

Ao selecionar uma das caixas aparecerá uma listagem de medicamentos genéricos, sua estabilidade. No caso dos quimioterápicos ainda aparecerá a dose fracionada. Outra informação importante é que também trará a descrição se trata-se de medicamento de uso restrito ou não restrito e o ICMS da área.

## ANEXO A – TERMO DE ANUÊNCIA

A Diretoria de Saúde da Marinha está de acordo com a execução do projeto **AUDCRED: FERRAMENTA DE APOIO PARA AUDITORIA DE CONTAS EM SAÚDE**, coordenado pela pesquisadora Tatiana Souza da Silva Werle, mestranda Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar, e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta Instituição durante a realização da mesma.

Esta instituição se compromete a assegurar a segurança e bem estar dos participantes em atendimento a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

A pesquisa será submetida para apreciação ética ao Comitê de Ética e Pesquisa -CEP da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e ao CEP da coparticipante - Hospital Naval Marcílio Dias.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

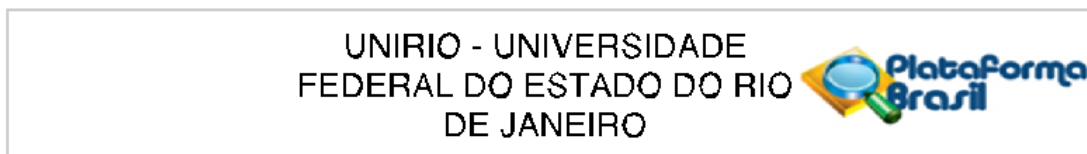
LUIZ CLAUDIO BARBEDO FRÓES

Vice-Almirante

Diretor de Saúde da Marinha do Brasil

CNPJ: 00.394.502/0013-88

## ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA - UNIRIO



Continuação do Parecer: 4.3a6.887

implementação, distribuição e modificação.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos ,conforme disposto na Resolução 466/12, serão listados: tomar o tempo do sujeito ao responder ao questionário/entrevista; divulgação de dados confidenciais (registrados no TCLE); invasão de privacidade; interferência na vida e na rotina ; e embaraço de interagir com estranhos e medo de repercussões eventuais.

Benefícios:

Desenvolver uma ferramenta informatizada que alinhada ao edital de credenciamento corrobore para o aperfeiçoamento das práticas de auditoria de contas em saúde.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto relevante, visto que tem como produto a criação de ferramenta móvel para utilização em serviços de auditoria de contas médicas.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados o projeto detalhado; folha de rosto assinada, carimbada e datada pela diretora da EEAP; cronograma com previsão do início da coleta de dados para dezembro de 2020, TCLE, instrumento de coleta de dados, orçamento, protótipo a ser validado e carta de anuência datada e assinada pelo diretor de saúde da Marinha do Brasil.

#### **Recomendações:**

Não há.

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Todas as pendências foram realizadas.

#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezade Pesquisader,

Por favor, não esqueça de inserir os relatórios parcial e final da pesquisa na Plataforma Brasil na parte de notificação (ícone à direita da tela, na linha do título do projeto).

**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_1602765.pdf	18/10/2020 20:49:09		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE4.pdf	18/10/2020 20:48:51	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito

**Endereço:** Av. Pasteur, 296

**Bairro:** Urca

**CEP:** 22.290-240

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)2542-7796

**E-mail:** cep@unirio.br

**UNIRIO - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO**



Continuação do Parecer: 4.356.997

Justificativa de Ausência	TCLE4.pdf	18/10/2020 20:48:51	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	cart_pend2.doc	18/10/2020 20:40:31	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	proj_mestr_unirio.docx	18/10/2020 20:39:19	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_4340410.pdf	18/10/2020 20:38:32	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_2.docx	08/10/2020 13:08:43	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Outros	Prop_tela.docx	25/09/2020 20:11:53	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Outros	anu_ter.jpeg	25/09/2020 20:10:56	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Orçamento	Or_proj_pes.doc	25/09/2020 20:09:00	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Folha de Rosto	CEP.pdf	11/08/2020 17:58:02	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo.pdf	27/07/2020 21:49:46	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 23 de Outubro de 2020

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**Renata Flavia Abreu da Silva**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Pasteur, 296

**Bairro:** Urca

**CEP:** 22.290-240

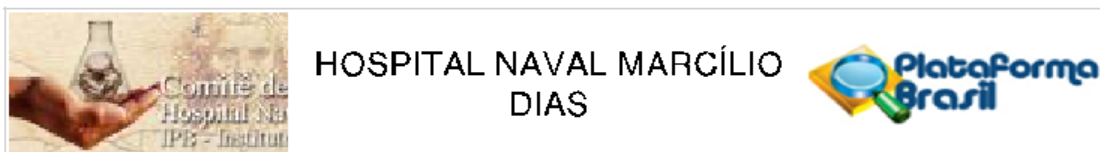
**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)2542-7796

**E-mail:** cep@unirio.br

## ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA – HNMD



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AUDCRED:FERRAMENTA DE APOIO PARA AUDITORIA DE CONTAS EM SAÚDE

**Pesquisador:** TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 36786620.5.3001.5256

**Instituição Proponente:** COMANDO DA MARINHA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.389.990

#### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas dos arquivos Informações Básicas da Pesquisa PB - N°\_1602765.pdf 18/10/2020.

Perante os diversos desafios do processo de auditoria de contas médicas, tais como dificuldades de interpretação na leitura dos contratos, ausência de padronização das atividades, fragilidade na capacitação dos profissionais que executam o serviço, o projeto propõe desenvolver uma ferramenta informatizada móvel - AUDCRED - com intuito de aperfeiçoar as práticas de auditoria de contas em saúde.

Trata-se de um projeto de dissertação a ser desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), na modalidade mestrado profissional. O CEP/HNMD consta como instituição coparticipante, pois o local de estudo será a Diretoria de Saúde da Marinha.

O estudo será do tipo descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa aplicado a produção tecnológica, executado em seis etapas: planejamento, levantamento dos requisitos e modelagem de processos; elaboração do diagrama de blocos; desenvolvimento; implantação e apresentação do protótipo e validação.

**Endereço:** Rua Cezar Zama nº 185

**Bairro:** Lins de Vasconcelos

**CEP:** 20.725-090

**UF:** RJ

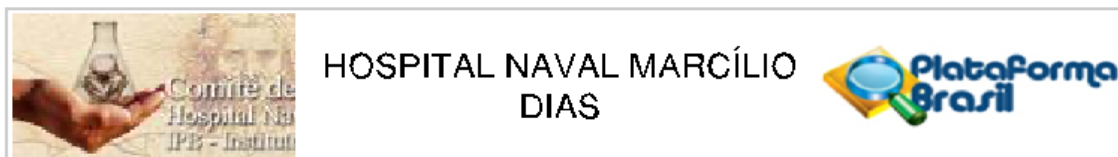
**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)2599-5452

**Fax:** (21)2599-5452

**E-mail:** hnmd.cep@marinha.mil.br





Continuação do Parecer: 4.388.990

definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto. Estando o Protocolo de acordo com as normas éticas vigentes.

Situação: Projeto aprovado.

Em consonância com a resolução e a Norma Operacional citada, o CEP recomenda ao Pesquisador: Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e no termo de consentimento livre e esclarecido, para análise das mudanças; Informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; e que encaminhe relatórios parciais de andamento a cada 06 (seis) Meses da pesquisa, com primeiro previsto para ABRIL de 2021 e ao término um relatório final com um sumário dos resultados do projeto, ressaltando ainda que os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE4.pdf	18/10/2020 20:48:51	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	cart_pend2.doc	18/10/2020 20:40:31	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	proj_mestr_unirio.docx	18/10/2020 20:39:19	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO CEP_4340410.pdf	18/10/2020 20:38:32	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Outros	Prop_tela.docx	25/09/2020 20:11:53	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito
Outros	anu_ter.jpeg	25/09/2020 20:10:56	TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE	Aceito

**Endereço:** Rua Cezar Zama nº 185

**Bairro:** Lins de Vasconcelos

**CEP:** 20.725-090

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)2599-5452

**Fax:** (21)2599-5452

**E-mail:** hnmmd.cep@marinha.mil.br

## ANEXO D – CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

### CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

O presente contrato de prestação de serviços de engenharia apresenta como partes os seguintes sujeitos:

**CONTRATADA: EMPRESA JÚNIOR DE ENGENHARIA DO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA**, dita apenas **CONTRATADA**, pessoa jurídica de Direito Privado, inscrita no CNPJ sob o número 11.461.491/0001-94, com sede na Avenida João Luiz Alves, s/n, Fortaleza de São João, IETEX, Urca, Rio de Janeiro - RJ, CEP 22291-090, de inscrição municipal 469.357-4; neste ato representada por seu diretor presidente, EDUARDO GONÇALVES DA SILVA, brasileiro, solteiro, inscrito no CPF sob o número 167.737.937-40, portador do RG número 257273110, expedido por DETRAN-RJ, de endereço de e-mail eduardo.goncalves@imejunior.com.br; e por seu diretor de operações LUIS EDUARDO DE OLIVEIRA CARVALHO, brasileiro, solteiro, inscrito no CPF sob o número 026.984.821-50, portador do RG número 6396897, expedido por SSP-RJ, de endereço de e-mail luis.oliveira@imejunior.com.br.

**CONTRATANTE:** Tatiana Souza da Silva Werle, brasileira, casada, dita simplesmente **CONTRATANTE**, inscrita no CPF sob o nº 079.027.077-32, portador do RG número 11.923.461-5, expedido por DETRAN/RJ, residente e domiciliada em Estrada do Bananal 721 apt 602 bloco 2, Rio de Janeiro-RJ, CEP 227500-12, de endereço de e-mail tatissil@uol.com.br.

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 1.1. A prestação do serviço será realizada pelos membros da **CONTRATADA** e orientada e supervisionada por seus professores orientadores.
- 1.2. Apresentando-se a **IME JÚNIOR** como parte **CONTRATADA**, qualquer referência a esta no presente instrumento compreende também seus membros que atuarão como auxiliares no projeto em questão.
- 1.3. Sendo omissa o contrato, este reger-se-á pela legislação aplicável, especificamente o Código Civil (Lei 10.406 de 2002), já que a presente contratação não se trata de uma relação de consumo.
- 1.4. A carta-proposta, anexada ao presente documento, deve ser utilizada para quaisquer interpretações subsidiárias.
- 1.5. Quaisquer alterações neste acordo devem seguir o rito para anuência, sendo necessário termo aditivo escrito e assinado por ambas as partes.
- 1.6. Qualquer tolerância das partes, ainda que recorrente, relacionada a alterações nas condições pactuadas neste contrato, não poderá ser considerada como modificação do presente documento, que permanecerá íntegro em suas cláusulas.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO**

- 2.1. O presente contrato tem como objeto um front-end de aplicativo, melhor descrito em carta-proposta de serviços anexa assinada pelas partes.
- 2.2. Toda e qualquer solicitação de mudança no objeto feita pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA** deverá ser comunicada por e-mail, podendo acarretar em alterações no planejamento do projeto, passíveis de ônus por parte da **CONTRATANTE**.
- 2.3. As alterações acerca do objeto devem seguir o estipulado no item 1.5 do presente contrato.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

#### **3.1. Cabe à CONTRATADA:**

- I - realizar todos os serviços e cumprir todas as condições estabelecidas neste contrato;
- II - disponibilizar equipe necessária para a realização dos serviços;
- III - responder por todos os danos e/ou acidentes que seus membros e/ou terceiros sob sua responsabilidade possam ocasionar à **CONTRATANTE**;
- IV- prestar à **CONTRATANTE** quaisquer informações e esclarecimentos que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos serviços ora contratados;
- V - não ceder ou transferir a terceiros, total ou parcialmente, as obrigações por ela assumidas neste contrato, sem a prévia permissão, por escrito, da **CONTRATANTE**. Em qualquer caso de cessão parcial, ainda que autorizada, todas as responsabilidades assumidas pela **CONTRATADA** continuarão a ser de sua integral responsabilidade;
- VI - pagar custos adicionais do projeto desde que estes advenham de atrasos aos quais deu causa;
- VII - arcar com todos os encargos, impostos e taxas decorrentes dos serviços, que venham a incidir sobre o contrato por força de disposição legal;
- VIII - arcar com todas as multas atribuídas em virtude de infração a dispositivos legais de sua responsabilidade, inclusive multas sobre impostos e taxas não pagas.

**3.2.** Ocorrendo atraso no andamento do projeto ou descumprimento de obrigações derivadas do presente contrato imputáveis à **CONTRATADA**, a **CONTRATANTE** poderá aplicar advertência por escrito.

Parágrafo único. A advertência serve para comunicar à **CONTRATADA** que a execução do projeto não está ocorrendo no prazo estipulado e que, se a situação prosseguir dessa maneira, penalidade maior pode ser aplicada, nos termos do inciso VI do item **3.1**.

### **CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

#### **4.1. Cabe à CONTRATANTE:**

- I - cumprir todas as condições estabelecidas neste contrato;
  - II - fornecer à **CONTRATADA** todas as informações sob sua guarda que sejam necessárias à realização dos trabalhos, sob pena de suspensão do prazo do projeto até que tais informações sejam apresentadas;
  - III - efetuar o pagamento dos serviços realizados, conforme estabelecido na cláusula **X** deste contrato;
  - IV - pagar os custos do projeto advindos do atraso ocorrido por ação sua, a exemplo de cancelamento de visitas, atraso na entrega de documentos solicitados ou mudanças não programadas no planejamento do presente contrato;
  - V - ressarcir a **CONTRATADA** de quaisquer despesas que se fizerem necessárias para a execução do projeto e que não foram previstas no orçamento inicial, sempre que as ações que deram origem às novas despesas forem realizadas com autorização formal e prévia da **CONTRATANTE**.
- 4.2.** À **CONTRATANTE** não cabe a regulamentação de local, rotina ou horário de trabalho da equipe executora.

**4.3.** É permitido o desenvolvimento das atividades da equipe executora nas instalações da **CONTRATANTE**, contanto que haja autorização desta.

**4.4.** Ocorrendo atraso no andamento do projeto ou descumprimento de obrigações derivadas do presente contrato imputáveis à **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** poderá aplicar advertência por escrito.

Parágrafo único. A advertência serve para comunicar à **CONTRATANTE** que a execução do projeto no prazo adequado está sendo impedida por conduta sua e que, se a situação

prossequir dessa maneira, penalidade maior pode ser aplicada, nos termos do inciso IV do item 4.1.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DA INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO EMPREGATÍCIO**

5.1. Este contrato não estabelece vínculo empregatício entre os envolvidos, visto que os serviços são de natureza eventual e de caráter não permanente. Para todos os efeitos, as partes ficam completamente isentas de quaisquer obrigações trabalhistas, previdenciárias, securitárias, civis e outras, inclusive por acidentes de trabalho, em relação ao pessoal destacado para a prestação do serviço.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DA IMAGEM**

6.1. A **CONTRATANTE** autoriza a utilização gratuita de sua imagem e logotipo para fins de divulgação dos serviços da **CONTRATADA**, na página virtual, no folheto institucional, nos murais e no relatório de atividades desta, por até 10 (dez) anos depois de encerrado o vínculo jurídico entre ambas.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA**

7.1. O contrato terá vigência de **8** semanas, a contar da data da assinatura do presente documento.

7.2. O prazo contratual poderá ser prorrogado, através de termo aditivo assinado por ambas as partes, nos seguintes casos:

I - se a **CONTRATANTE** não disponibilizar as informações necessárias em tempo hábil;

II - sempre que houver modificação no projeto original de trabalho, sendo estabelecido um novo programa e o correspondente cronograma;

III - em decorrência de caso fortuito ou força maior, hipótese em que as partes não responderão pelos prejuízos resultantes, na forma da Lei Civil;

IV - consenso entre as partes.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DOS CUSTOS E DA FORMA DE PAGAMENTO DO PROJETO**

8.1. A **CONTRATANTE** arcará com todas as despesas de realização do projeto, de acordo com os valores contidos na previsão apresentada pela **CONTRATADA** na data de assinatura do presente instrumento.

8.2. O custo total para a realização do projeto é de **R\$1425,00 (mil quatrocentos e vinte cinco reais)**.

8.3. O pagamento será realizado via boleto, sendo feito em **1 (uma) parcela**.

8.4. O valor da parcela única será de **R\$1425,00 (mil quatrocentos e vinte cinco reais)**.

8.5. A parcela será paga durante a vigência deste contrato, tendo como data-limite o último dia útil do mês de assinatura deste contrato;

8.6. Caso o pagamento de uma parcela não seja realizado na data correta, será cobrada multa de **5%** sobre o valor da parcela, mais **1%** ao mês sobre o mesmo valor a título de juros de mora.

8.7. Sendo necessária a prorrogação do prazo ajustado para a conclusão do objeto do contrato, o custo deste poderá ser revisto pela **CONTRATADA**.

8.8. O início de cada módulo se dará a partir da comprovação, por parte da **CONTRATADA**, do pagamento das parcelas anteriores efetuadas pela **CONTRATANTE**.

8.9. O valor estipulado para a remuneração da **CONTRATADA** inclui todos e quaisquer impostos, taxas e/ou encargos fiscais e secundários.

8.10. A CONTRATADA emitirá notas fiscais após o pagamento de cada uma das parcelas.

#### CLÁUSULA NONA – DA EXECUÇÃO DO PROJETO

9.1. O projeto será dividido em módulos, conforme o que consta na carta-proposta anexada ao presente documento.

#### CLÁUSULA DEZ - DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

10.1. O presente contrato pode ser extinto por:

- I - extinção de qualquer das partes referidas no presente contrato;
- II - término do prazo de contratação;
- III - finalização dos serviços contratados, descritos na cláusula segunda deste documento;
- IV - inadimplemento de qualquer das partes;
- V - impossibilidade, decorrente de caso fortuito ou força maior, de continuação da prestação do serviço;
- VI - desistência unilateral;
- VII - consenso entre as partes.

§1º. Na hipótese do inciso I, a extinção dar-se-á sem que sejam cobradas multas de qualquer das partes.

§2º. Na hipótese do inciso III, o encerramento do vínculo contratual entre as partes está condicionado à apresentação, por parte da CONTRATADA, do relatório final a respeito dos serviços realizados.

§3º. Na hipótese do inciso VII, o encerramento do vínculo contratual entre as partes está condicionado à assinatura, por ambas, do termo de encerramento. Nas demais hipóteses, faculta às partes a assinatura de tal documento. Conservam-se ambas no direito de exigí-lo.

10.2. A desistência unilateral será realizada sem multa para a parte desistente nas seguintes hipóteses, sem prejuízo ao pagamento de perdas e danos:

- I - a partir da aplicação da terceira advertência, nos termos dos itens 3.2 e 4.2 do presente contrato;
- II - omissão de informação ou fornecimento de informações inverídicas por qualquer uma das partes, que podem induzir a erro e, conseqüentemente, vantagens indevidas de qualquer natureza;
- III - prática de qualquer falsidade, ato fraudulento ou dissimulado, culposo ou doloso, relativo às cláusulas e condições contidas neste instrumento;
- IV - descumprimento das obrigações pactuadas nas cláusulas terceira e quarta do presente contrato;
- V - se comunicada nos primeiros 7 dias após a assinatura deste documento.

Parágrafo único. Na hipótese da ocorrência do inciso I, a CONTRATADA compromete-se a elaborar um relatório contendo as conclusões dos serviços até a data de rescisão contratual, e a CONTRATANTE a arcar com o custo do projeto no mesmo período. O referido relatório deverá ser entregue num prazo de 15 (quinze) dias úteis a partir da notificação da rescisão.

10.3. A decisão unilateral sem justa causa só poderá ser realizada na primeira metade do prazo de vigência do presente contrato. Será cobrada da parte desistente multa de 15% (quinze por cento) do valor do contrato, mais perdas e danos.

10.4. Em qualquer das hipóteses de extinção, as partes deverão arcar com os valores de perdas e danos devidos. Caso as partes desejem, poderão, em reunião presencial, realizar acordo para definir valores e serviços a serem pagos ou restituídos.

**CLÁUSULA ONZE – DO FORO**

**11.1.** Fica eleito o foro da cidade do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, para dirimir quaisquer controvérsias relativas a esse contrato.

E, por estarem assim, justas e acordadas, assinam o presente documento, em duas vias de igual teor e para um só efeito, com as testemunhas abaixo indicadas:

Rio de Janeiro, RJ, 04 de fevereiro de 2020.

**CONTRATADA:**

_____	_____
Eduardo Gonçalves	Luís Eduardo de Oliveira Carvalho
CPF: 167.737.937-50	CPF: 026.984.821-50
Diretor Presidente	Diretor de Operações

**CONTRATANTE:**

\_\_\_\_\_

Tatiana Souza da Silva Werle

CPF: 070.927.077-32

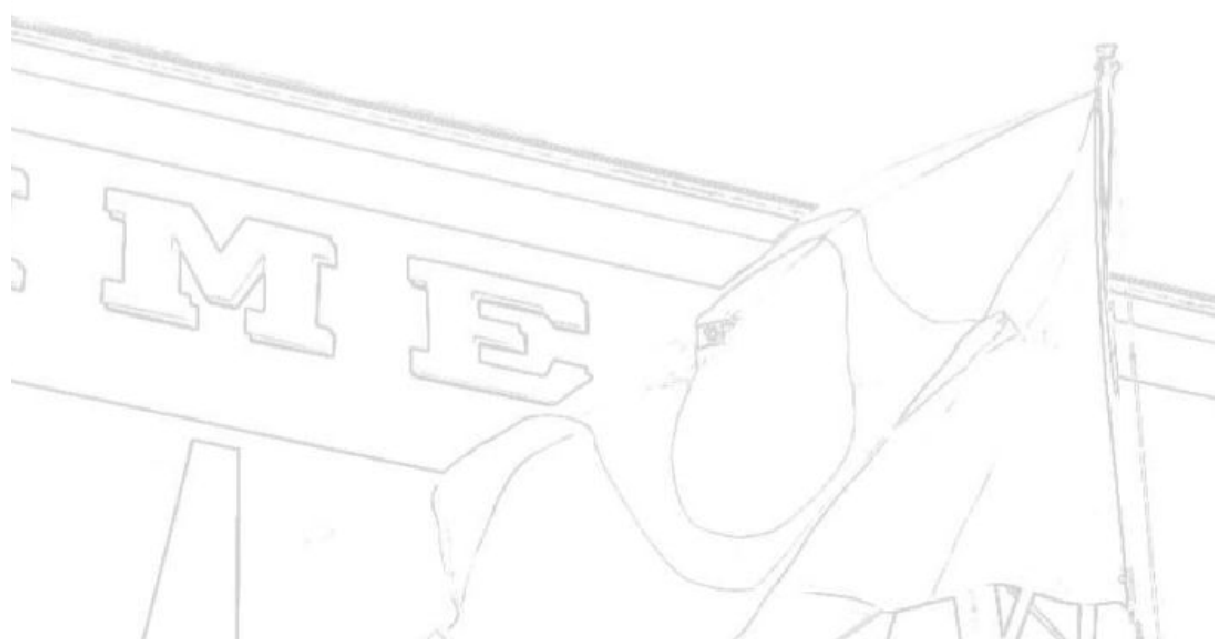
**TESTEMUNHAS:**

_____	_____
Lorena Costa Araújo	Daniel Batista Cuadros
RG: 8503269/PC-PA	RG: 55.011.736-2/SSP-SP
CPF:978.946.052-04	CPF:022.652.986-03

Consultoria e Excelência em Engenharia

**IME Júnior em parceria com Tatiana**

02 de fevereiro de 2021



## IME Júnior

Praça General Tibúrcio, 80 - IME, Urca  
Rio de Janeiro, RJ  
(21) 98881-1235

# IME Júnior em parceria com Tatiana

## CARTA PROPOSTA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

02 de fevereiro de 2021

### O IME e a IME júnior

Fundado em 1792, o **Instituto Militar de Engenharia** é não somente a mais antiga faculdade de Engenharia da América Latina, como também uma das melhores escolas de Engenharia do país, como comprovam, anualmente, os resultados do ENADE. Os engenheiros formados pelo Instituto diferenciam-se pelo elevado conhecimento técnico e comprometimento com a obtenção dos melhores resultados nos projetos que executam. O Instituto destaca-se ainda pela sua ampla contribuição com o desenvolvimento da ciência e tecnologia nacional, estimuladas pelo ambiente de incentivo à inovação.

Fundada em 2008, a **IME júnior** é uma associação sem fins lucrativos formada e gerida por alunos de graduação do Instituto Militar de Engenharia. A organização atende a pessoas físicas e jurídicas com serviços de Consultoria em Engenharia. A busca por soluções em engenharia para os problemas trazidos pelos clientes é feita de maneira personalizada, de modo a obter os melhores resultados e a solucionar, de fato, os problemas propostos. O alto padrão de qualidade se deve à equipe dos projetos, composta por alunos da instituição e acompanhados por profissionais com grande experiência na área.



## Escopo da Proposta

### Objetivos

1. **Simplificador:** O aplicativo irá diminuir as dificuldades envolvidas no processo de auditoria de contas hospitalares.
2. **Prático:** O aplicativo será produzido em um formato bem funcional e intuitivo, sendo o seu uso baseado em escolhas dentre as opções disponíveis.
3. **Reutilizável:** As regras cadastradas poderão ser utilizadas inúmeras vezes para a auditoragem dos contratos.

### Especificações

#### **Módulo 0 - Definição de Aspectos Gerais do Aplicativo:**

Este módulo destina-se a uma interação entre o contratante e a IME Júnior, os quais chegarão a um acordo sobre o design do layout e suas funcionalidades que nortearão o projeto de acordo com o interesse do cliente.

Com base nisso, serão feitos esboços das telas que servirão como esqueleto para o desenvolvimento delas propriamente ditas além da arte final de cada uma delas.

#### **Módulo 1- Front End:**

Este módulo destina-se à produção da sessão do aplicativo que irá interagir diretamente com o usuário. Mais especificamente, será feito o código do design das telas Login, Cadastro do usuário, Escolha, Cadastro de regras, Cadastro de edital, Auditoria.

Após a primeira sinalização da contratada sobre o término deste módulo, ficará disponível ao contratante um período de 10 (dez) dias, a contar do dia seguinte à primeira finalização do módulo, para realizar possíveis alterações na interface gráfica da plataforma. Findo esse interim, fica facultada à IME Júnior cobrança de termo adicional para permanência nesta etapa do projeto.

**A entrega para esta etapa será, portanto:**

- Interface gráfica do aplicativo;

**Observação:**

A estruturação do App é de responsabilidade da IME Júnior. A IME Júnior não se responsabiliza pelo desenvolvimento de conteúdos particulares para o aplicativo (como textos e imagens representativos e descritivos), sendo estes de responsabilidade do contratante. O não fornecimento ou o atraso na entrega de tais informações poderá ocasionar atrasos no desenvolvimento do projeto, não sendo esses de responsabilidade da contratada. Os prazos para a entrega de tais informações deverão ser definidos na reunião de definição da aplicação. Ao final de cada módulo, o contratante terá 10 dias para pedir alguma alteração no projeto, findos os quais ficará a critério da contratada fazer ou não.

Para o desenvolvimento do projeto em questão a IME Júnior estima o **prazo total de 4 semanas**, contadas a partir da data de assinatura do contrato, conforme o cronograma a seguir:

Módulos	Tempo de Desenvolvimento
Definição de Aspectos Gerais do Aplicativo	1 semana
Front End	3 semanas

Os prazos descritos são uma previsão feita pela IME Júnior para a Contratante, vale ressaltar que o projeto não necessariamente seguirá essas datas, podendo ser adiantado ou atrasado.

## Proposta Comercial

### Preço e Condições de Pagamento

Os módulos acima descritos totalizam o investimento de:

**R\$ 1500,00**  
(mil e quinhentos reais)

A serem pagos da seguinte forma:

- Uma entrada no valor de **R\$ 500,00 (quinhentos reais)** a ser paga na assinatura do contrato;

- Uma parcela no valor de **R\$ 500,00 (quinhentos reais)** a ser paga até dia 5 de março de 2021;
- Uma parcela no valor de **R\$ 500,00 (quinhentos reais)** a ser paga até dia 5 de abril de 2021;

Ou

**R\$ 1425,00**

**(mil quatrocentos e vinte e cinco reais)**

A serem pagos à vista.

O pagamento deverá ser realizado na *conta 04234-1, Banco Itaú Unibanco, agência 2972, titularidade Empresa Júnior de Engenharia do Instituto Militar de Engenharia.*

## Informações Adicionais

### Equipe do Projeto

O projeto acima descrito conta com a seguinte equipe para a sua realização:

- **1 (um) Gerente de projetos:** responsável pelo gerenciamento e acompanhamento do projeto e monitoramento de *stakeholders*;
- **1 (um) Consultor técnico:** aluno do Instituto, responsável pelo desenvolvimento e implantação das soluções de engenharia;

### Validade da Proposta

A presente proposta tem validade de **7 dias a contar da data do seu envio**. Excedido o tempo, deverão ser revisados pela IME Júnior os prazos e custos estimados para o desenvolvimento do projeto.

## Revisão da Proposta

O escopo apresentado na presente carta proposta está sujeito a alterações negociadas entre a IME Júnior e o contratante. Tais alterações poderão incidir em mudanças nas entregas, nos prazos e no custo do projeto.

## Considerações Finais

Este trabalho será realizado dentro dos princípios e valores cultuados na IME Júnior, com foco na obtenção dos melhores resultados e zelando pela ética e satisfação do cliente em todos os processos. Para tanto, nos comprometemos com o desenvolvimento de soluções personalizadas que, verdadeiramente, sanem os problemas e necessidades apresentadas. Colocamo-nos à disposição para o esclarecimento de quaisquer dúvidas.

**Diretor de Projetos:** Davi Alcantara Pereira Lima

**Telefone:** (61) 99902-6403

**Email:** davi.lima@imejunior.com.br

**Diretora de Vendas:** Lorena Costa Araújo

**Telefone:** (61) 99367-8319

**E-mail:** lorena.araujo@imejunior.com.br

## ANEXO E – TERMO DE ENCERRAMENTO DE PROJETO

### TERMO DE ENCERRAMENTO DE PROJETO

Instrumento particular de encerramento de projeto referente à prestação de serviço entre a contratada **IME-EMPRESA JÚNIOR DE ENGENHARIA DO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA** e a contratante **TATIANA SOUZA DA SILVA WERLE**.

O presente termo de encerramento de projeto apresenta como partes os seguintes sujeitos:

**CONTRATADA: EMPRESA JÚNIOR DE ENGENHARIA DO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA**, dita apenas **CONTRATADA**, pessoa jurídica de Direito Privado, inscrita no CNPJ sob o número 11.461.491/0001-94, com sede na Avenida João Luíz Alves, s/n, Fortaleza de São João, IETEX, Urca, Rio de Janeiro - RJ, CEP 22291-090, de inscrição municipal 469.357-4; neste ato representada por seu diretor presidente, **EDUARDO GONÇALVES DA SILVA**, brasileiro, solteiro, inscrito no CPF sob o número 167.737.937-40, portador do RG número 257273110, expedido por DETRAN-RJ, de endereço de e-mail [eduardo.goncalves@imejunior.com.br](mailto:eduardo.goncalves@imejunior.com.br); e por seu diretor de operações **LUIS EDUARDO DE OLIVEIRA CARVALHO**, brasileiro, solteiro, inscrito no CPF sob o número 026.984.821-50, portador do RG número 6396897, expedido por SSP-RJ, de endereço de e-mail [luis.oliveira@imejunior.com.br](mailto:luis.oliveira@imejunior.com.br).

**CONTRATANTE:** Tatiana Souza da Silva Werle, brasileira, casada, dita simplesmente **CONTRATANTE**, inscrita no CPF sob o nº 079.027.077-32, portador do RG número 11.923.461-5, expedido por DETRAN/RJ, residente e domiciliada em Estrada do Bananal 721 apt 602 bloco 2, Rio de Janeiro-RJ, CEP 227500-12, de endereço de e-mail [tatissil@uol.com.br](mailto:tatissil@uol.com.br).

1. De forma livre e consciente, as partes manifestam a vontade de encerrar o projeto **IME Júnior em parceria com Tatiana**.

2. A assinatura do presente termo implica a quitação das obrigações da **CONTRATADA** quanto à execução do serviço pactuado no contrato de prestação de serviços referente ao projeto **IME Júnior em parceria com Tatiana**.

3. Além disso, a **CONTRATADA** concede à **CONTRATANTE** 30 dias corridos de garantia em relação aos serviços concluídos, contados a partir da data de assinatura do presente termo. Essa garantia refere-se apenas a problemas que, descobertos dentro desse prazo, possam ser imputados a alguma conduta negligente, imprudente ou imperita da **CONTRATADA**.

4. Este termo não tem efeito de encerramento sobre as obrigações pecuniárias da **CONTRATANTE**, devendo este fazê-lo conforme o firmado no contrato de prestação de serviços referente ao projeto **IME Júnior em parceria com Tatiana**.

4.1 Não há valor a ser quitado por parte da **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**.

5. Fica eleito o foro da cidade do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, para dirimir quaisquer controvérsias relativas a este termo.

E, por estarem assim justas e acordadas, assinam o presente documento, em duas vias de igual teor e para um só efeito, com as testemunhas abaixo indicadas.

Rio de Janeiro - RJ, 11 de Março de 2021.

**CONTRATADA:**

---

Eduardo Gonçalves da Silva

CPF: 167.737.937-40

Diretor Presidente

---

Luis Eduardo de Oliveira  
Carvalho

CPF: 026.984.821-50

Diretor de Operações

**CONTRATANTE:**

---

Tatiana Souza da Silva Werle

CPF: 079.027.077-32

**TESTEMUNHAS:**

---

Lorena Costa Araújo  
RG: 8503269/PC-PA

CPF:978.946.052-04

---

Daniel Batista Cuadros  
RG: 55.011.736-2/SSP-SP

CPF::022.652.986-03