



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
INSTITUTO DE QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA - IQB
GRADUAÇÃO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA E INDUSTRIAL



ROGÉRIO DELFINO DOS SANTOS JÚNIOR

**SEGURANÇA LABORAL NA UTI HOSPITALAR ATRAVÉS DAS ANÁLISES
DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE**

Maceió, 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
ROGÉRIO DELFINO DOS SANTOS JÚNIOR

**SEGURANÇA LABORAL NA UTI HOSPITALAR ATRAVÉS DAS ANÁLISES
DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE**

Maceió, 2024.

ROGÉRIO DELFINO DOS SANTOS JÚNIOR

**SEGURANÇA LABORAL NA UTI HOSPITALAR ATRAVÉS DAS ANÁLISES
DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade
Federal de Alagoas, que servirá
como critério avaliativo para
obtenção de título de Químico
tecnológico e industrial, tendo como
orientador, o especialista **Prof.
José Edmundo Accioly De Souza**

Maceió, 2024.

Catlogação na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Girlaine da Silva Santos – CRB-4 – 1127

S237s Santos Júnior, Rogério Delfino dos.

Segurança laboral na UTI hospitalar através das análises de perigos e pontos críticos de controle / Rogério Delfino dos Santos Júnior. – 2025.
37 f. : il.

Orientador: José Edmundo Accioly de Souza.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Química) – Universidade Federal de Alagoas, Instituto Química e Biotecnologia. Maceió, 2025.

Bibliografia: f. 33-34.

Anexos: f. 35-37.

1. Segurança do trabalho. 2. Riscos ocupacionais. 3. Unidades de Terapia Intensiva. 4. Saúde mental. I. Título.

CDU: 54: 613.6

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre me incentivaram e me apoiaram a realizar meus sonhos e conquistar meu futuro por esforço próprio.

À minha esposa, Giullia Emilly, minha companheira, meu porto, minha rocha e meu amor que sempre esteve ao meu lado me dando forças para continuar minha trajetória, tornando-a possível.

E, acima de tudo, ao meu filho Antônio Carlos, a maior benção da minha vida e a razão do meu esforço diário. Que seja o primeiro passo do futuro extraordinário de nossa família.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar devo agradecer a Deus, por me dar forças ao decorrer desta jornada, bem como sabedoria nos momentos de atribulações. Ele é meu alicerce para continuar com minha fé, me guiando com sua infinita graça e misericórdia e me presenteando com esta formação.

Agradeço a minha família, em especial, a minha mãe, pai e irmã, que estiveram comigo desde o princípio me dando conforto e auxílio nos momentos de dificuldade.

Agradeço aos meus amigos Alisson Henrique, Jonathan Oliveira e Matheus Felipe que mesmo sendo de outras áreas somaram muito à minha formação não só com conhecimentos, mas com conselhos e apoio nas horas boas e ruins.

À Universidade onde encontrei, conheci e me apaixonei pelo grande amor da minha vida, Giullia Emilly, minha esposa fiel, amável e sabia, que esteve comigo nos momentos que pensei em desistir, segurando minha mão, acalutando minhas amarguras e tristezas. Além de, dar mais uma razão para tudo na nossa vida, trazendo ao mundo meu filho Antônio Carlos.

Agradeço ainda aos grandes professores que tive oportunidade de conhecer na minha jornada acadêmica, em especial aos professores: André Mendonça, Daniela Anunciação, Jadriane Xavier e Pedro Rodrigues, que me fizeram ver a química com outros olhos, me encantando ainda mais com esta e abrindo a minha mente para as diversas áreas que esta pode abranger.

Agradeço ao professor Edmundo Accioly, que foi meu orientador de estágio em 2024 e que me auxiliou no que foi preciso na reta final de minha formação profissional, além do amplo conhecimento repassado nas diversas disciplinas de minha graduação.

Por fim, agradeço a todos os companheiros e companheiras que encontrei na minha longa jornada acadêmica. Todas as risadas, discussões e esforço foram a base para chegar até aqui.

SEGURANÇA LABORAL NA UTI HOSPITALAR ATRAVÉS DAS ANÁLISES DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE

Autor: Rogério Delfino dos Santos Júnior

RESUMO: Os colaboradores da área hospitalar estão constantemente expostos a riscos biológicos, químicos, físicos, ergométricos e até mesmo psicológico. Este estudo busca identificar estas vulnerabilidades, na unidade de tratamento intensivo - UTI, com as quais os funcionários lidam diariamente. Uma entrevista foi aplicada a uma amostra de trabalhadores deste setor para obtenção de informações acerca de comorbidades deste ambiente. Foi observado uso indiscriminado de algumas substâncias, bem como, a má postura, que comprometem a saúde dos envolvidos. Aproximadamente, 63% da população estudada referiram ter sofrido algum tipo de acidente, desde pequenas lesões, a intoxicação por substância tóxica. Sendo necessário enfatizar o uso de EPIs adequados. Entretanto, foi observado que os colaboradores não relatam a maioria dos acidentes ocorridos com eles, o que limita as capacidades de prevenção que os técnicos em segurança no trabalho possam oferecer. Assim, palestras a respeito dos riscos no âmbito hospitalar como um todo e como evitá-los se tornam fundamentais para reduzir estes incidentes. Neste trabalho buscou-se não apenas a implementação de palestras, mas também questionários, panfletos informativos e conscientização através de treinamentos práticos para vivenciar situações reais em ambientes controlados.

Palavras-chave: Fatores de riscos, Saúde, Segurança no trabalho.

Abstract: Hospital workers are constantly exposed to biological, chemical, physical, ergometric and even psychological risks. This study seeks to identify these vulnerabilities in the intensive care unit (ICU), which employees deal with on a daily basis. An interview was conducted with a sample of workers in this sector to obtain information about comorbidities in this environment. Indiscriminate use of some substances was observed, as well as poor posture, which compromise the health of those involved. Approximately 63% of the population studied reported having suffered some type of accident, ranging from minor injuries to poisoning by toxic substances. It is necessary to emphasize the use of adequate PPE. However, it was observed that employees do not report most of the accidents that occur with them, which limits the prevention capabilities that occupational safety technicians can offer. Therefore, lectures on risks in the hospital environment as a whole and how to avoid them become essential to reduce these incidents. This work sought not only to implement lectures, but also questionnaires, informative pamphlets and awareness through practical training to experience real situations in controlled environments.

Keywords: Risk factors, Health, Occupational safety.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	8
ABREVIACÕES E SIGLAS	9
1. INTRODUÇÃO	10
1.1. O ambiente da UTI e os desafios para a segurança laboral.....	11
1.1.1. <i>Riscos biológicos</i>	11
1.1.2. <i>Riscos químicos</i>	12
1.1.3. <i>Riscos ergonômicos e físicos</i>	12
1.1.4. <i>Impacto do estresse ocupacional</i>	12
1.2. A análise de perigos e os pontos críticos de controle (APPCC) na UTI	12
1.2.1. <i>Fundamentos da APPCC</i>	13
1.2.2. <i>Segurança laboral e qualidade assistencial otimizada pelo uso de APPCC</i>	13
1.2.3. <i>Impactos Significativos</i>	13
1.2.3.1. Redução de incidentes laborais	13
1.2.3.2. Melhoria no uso de EPIs	14
1.2.3.3. Promoção da saúde mental e redução do estresse ocupacional	15
1. OBJETIVO.....	17
1.1 Objetivo Geral	17
1.2 Objetivo Específico.....	17
2. METODOLOGIA.....	18
2.1. População e amostra	18
2.2. Procedimento	19
2.2.1. <i>Coleta de dados</i>	19
2.2.2. <i>Análise de dados</i>	20
2.2.3. <i>Desafios enfrentados</i>	21
2.2.4. <i>Limitações do estudo</i>	21
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
3.1. Percepção sobre as medidas de segurança: Um panorama positivo, mas com lacunas	23
3.2. A importância da formação contínua e a conscientização sobre os riscos	23
3.3. Desafios na implementação das práticas de segurança: A necessidade de mais recursos e apoio gerencial	24
3.4. A Relação entre as práticas de APPCC e a redução de incidentes: Resultados promissores	26
4. CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28
APÊNDICES.....	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Incidentes Ocupacionais Relatados	14
Figura 2. Profissionais Envolvidos	18
Figura 3. Redução de Acidentes com Agentes Biológicos	26

ABREVIATÓES E SIGLAS

UFAL: Universidade Federal de Alagoas

IQB: Instituto de Química e Biotecnologia

UTI: Unidade de Terapia Intensiva

UTIs: Unidades de Terapia Intensiva

EPI: Equipamento de Proteção Individual

EPIs: Equipamentos de Proteção Individual

APPCC: Análise de Perigos e os Pontos Críticos de Controle

SARS-CoV-2: Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave

COVID-19: Corona Virus Disease 2019

Síndrome de burnout: Síndrome do Esgotamento Profissional

Máscara N'95: é uma sigla dos Estados Unidos. Elas fazem referência ao tipo de filtro, por exemplo, apresentam até 95% de eficácia.

CIPAA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédios

RCP: Reanimação Cardiopulmonar

1.INTRODUÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi direcionado a uma instituição que está voltada aos cuidados da saúde humana, onde a mesma foi fundada em 16 de dezembro de 1923 e está localizada no Município de São Miguel dos Campos – AL. É uma empresa que está direcionada à prestação de assistência à saúde da população e tem como atividade principal, o atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências. (José, 2013)

Trabalham neste estabelecimento, profissionais de Administração, Diretoria, Higiene, Recepção e Profissionais da Saúde e a sua estrutura física, conta com área total de 4.700m² e terreno de 15.405m², estão distribuídos os diferentes tipos de serviços assistenciais à saúde humana, desde o diagnóstico até o atendimento clínico, cirúrgico e de apoio. A Instituição atende durante as vinte e quatro horas do dia, mantendo no plantão, todos os dias da semana, as principais especialidades médicas. Além do atendimento médico, possui vários serviços de diagnóstico e terapia como: Laboratório, Serviço de Exames por Imagem - Radiologia Convencional, Ultrassonografia, Endoscopia Digestiva, Ecocardiograma, Audiometria, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Dermatologia, entre outras especialidades. (José, 2013)

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) desempenha um papel crucial no cuidado de pacientes em estado crítico, fornecendo suporte vital por meio de monitoramento contínuo e intervenções terapêuticas avançadas. Esse ambiente, caracterizado por alta complexidade e demandas constantes, exige não apenas a excelência clínica, mas também uma atenção redobrada à segurança laboral dos profissionais de saúde que atuam no setor.

O trabalho na UTI apresenta desafios significativos. Entre eles, destacam-se a exposição frequente a agentes biológicos, como vírus e bactérias resistentes; riscos químicos, provenientes do uso de medicamentos perigosos; riscos ergonômicos, relacionados à manipulação de equipamentos pesados ou pacientes; além do impacto do estresse ocupacional na saúde mental e física dos trabalhadores. Todos esses fatores tornam imperativa a implementação de

estratégias abrangentes para garantir a segurança laboral, protegendo tanto os profissionais quanto os pacientes. (XELEGATI e ROBAZZI, 2003)

Nesse cenário, a análise de perigos e a identificação de pontos críticos de controle (APPCC) emergem como ferramentas eficazes para a gestão de riscos ocupacionais na UTI. Originalmente desenvolvida para a indústria de alimentos, essa abordagem sistemática foi adaptada para o setor de saúde com o objetivo de identificar, avaliar e controlar riscos de forma proativa. A aplicação dessas práticas não apenas melhora a segurança no ambiente de trabalho, mas também promove uma cultura organizacional voltada para a prevenção de acidentes e a valorização do bem-estar dos trabalhadores.

Este trabalho tem como objetivo explorar a importância da análise de perigos e dos pontos críticos de controle na construção de um ambiente de trabalho seguro no setor da UTI. Através de uma revisão da literatura, análise de dados levantados na pesquisa e discussões teóricas, busca-se compreender como essas estratégias podem contribuir para a redução de riscos, melhora nas condições de trabalho e incremento na qualidade do atendimento prestado aos pacientes.

1.1. O ambiente da UTI e os desafios para a segurança laboral

As UTIs são conhecidas por serem ambientes exigentes, cujos profissionais precisam ser altamente técnicos, onde decisões devem ser tomadas rapidamente para salvar vidas. No entanto, a complexidade inerente a essas unidades também cria condições para que erros ocorram, comprometendo a segurança dos profissionais e pacientes.

1.1.1. Riscos biológicos

Os profissionais da UTI estão frequentemente expostos a agentes infecciosos, como bactérias multirresistentes, vírus de alto potencial de contágio (como o SARS-CoV-2) e fungos patogênicos. Essa exposição é exacerbada durante procedimentos invasivos, como intubação, aspiração de secreções e manuseio de amostras biológicas. O uso inadequado de equipamentos de proteção individual (EPIs) ou falhas nos protocolos de desinfecção aumentam significativamente o risco de infecção ocupacional. (ALMEIDA e SOUZA, 2020)

1.1.2. Riscos químicos

Outro desafio notável é a exposição a substâncias químicas perigosas, como quimioterápicos, anestésicos voláteis e agentes de desinfecção. A manipulação desses produtos requer treinamento específico e supervisão constante, uma vez que a exposição prolongada pode causar problemas respiratórios, dermatites ou, em casos mais graves, danos sistêmicos. (XELEGATI e ROBAZZI, 2019)

1.1.3. Riscos ergonômicos e físicos

A ergonomia no ambiente da UTI é frequentemente negligenciada, embora tenha um impacto direto na saúde dos profissionais. A movimentação de pacientes acamados, sem auxílio de equipamentos adequados, pode levar ao desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas. Além disso, a iluminação artificial intensa e o ruído constante de monitores e alarmes contribuem para a fadiga e para a redução do desempenho.

1.1.4. Impacto do estresse ocupacional

O estresse é um componente inevitável do trabalho na UTI, devido à gravidade dos casos tratados, à pressão por resultados imediatos e à convivência com situações de morte e sofrimento. Estudos indicam que profissionais da saúde em UTIs têm maior predisposição ao *burnout*, transtornos de ansiedade e depressão, o que pode comprometer sua capacidade de tomar decisões e, consequentemente, a segurança dos pacientes. (PROFIT, SHAREK, *et al*, 2001)

1.2. A análise de perigos e os pontos críticos de controle (APPCC) na UTI

A aplicação da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) na UTI apresenta benefícios diretos e indiretos, que vão desde a redução de incidentes laborais até a melhoria do desempenho assistencial. Ao oferecer um sistema estruturado para a identificação, análise e controle de riscos, a APPCC ajuda a mitigar problemas que podem comprometer a saúde dos trabalhadores e a segurança dos pacientes. (RODRIGUES e GONÇALVES, 2022)

1.2.1. Fundamentos da APPCC

A APPCC é uma abordagem sistemática que visa identificar perigos específicos e estabelecer controles para prevenir ou minimizar os riscos associados. No contexto hospitalar, sua aplicação tem se mostrado eficaz para mapear vulnerabilidades, implementar medidas preventivas e monitorar continuamente o ambiente de trabalho. (UNIVATES, 2023)

Embora a APPCC tenha sido desenvolvida inicialmente para a indústria alimentícia, sua metodologia é perfeitamente aplicável ao contexto hospitalar, mais especificamente, as UTIs. A identificação de perigos abrange aspectos físicos (equipamentos), químicos (medicamentos e substâncias), biológicos (agentes infecciosos) e ergonômicos (posturas e movimentos repetitivos). A partir dessa análise, pontos críticos de controle, como o uso de EPIs ou a esterilização de materiais, são definidos e monitorados regularmente.

1.2.2. Segurança laboral e qualidade assistencial otimizada pelo uso de APPCC

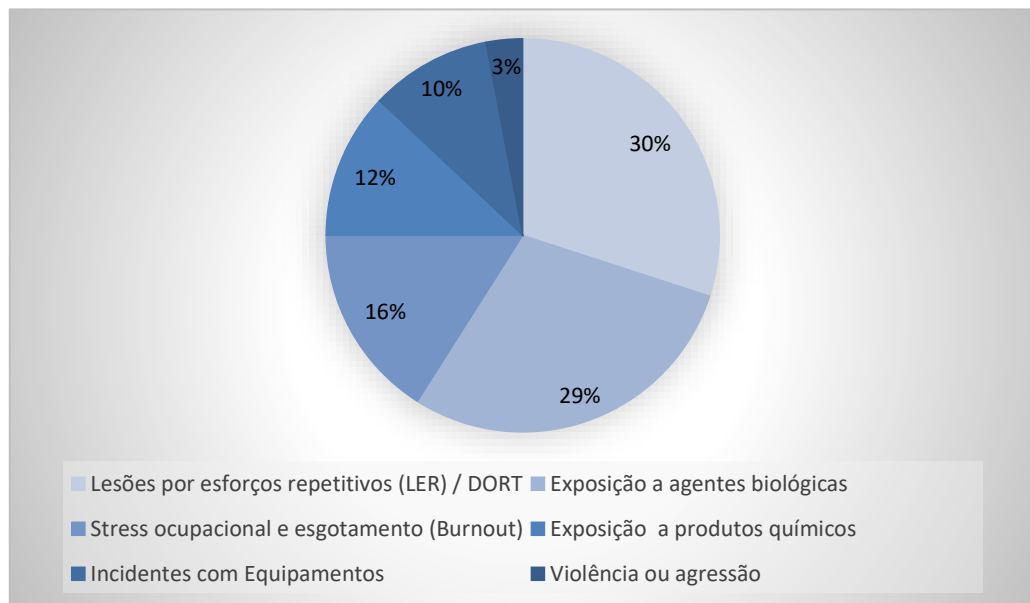
Garantir a segurança no trabalho e oferecer um atendimento de qualidade são desafios diários em qualquer ambiente de saúde. Nesse cenário, a metodologia APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) torna-se uma grande aliada. Ela ajuda a identificar riscos e prevenir problemas antes que aconteçam, protegendo tanto os profissionais quanto os pacientes. Com o APPCC, é possível criar um ambiente mais seguro, onde o cuidado e a qualidade caminham juntos, fortalecendo a confiança e o bem-estar de todos os envolvidos. (COSTA, 2018)

1.2.3. Impactos Significativos

1.2.3.1. Redução de incidentes laborais

Um dos impactos mais evidentes da implementação da APPCC na UTI é a diminuição de acidentes de trabalho. A identificação de perigos críticos, como o uso inadequado de materiais perfurocortantes, superfícies contaminadas e manipulação de substâncias químicas perigosas, permite a criação de protocolos preventivos robustos.

Figura 1. Incidentes Ocupacionais Relatados



Fonte: Dados próprios, coletados por meio de questionário aplicado entre Abril e Julho de 2024

Diante de desses dados, pode-se observar alguns dos incidentes mais comuns no ambito estudado, que vão dentre Lesões por esforço repetitivos, Exposição a produtos químicos ou agentes biológicos até mesmo esgotamento como síndrome de *Burnout*. E nesse artigo, buscou-se de métodos para minizar a ocorrência desses incidentes.

1.2.3.2. Melhoria no uso de EPIs

Outro benefício significativo da APPCC é a melhoria na adesão ao uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Durante a pandemia de COVID-19, por exemplo, a necessidade de implementar medidas rigorosas de controle reforçou a importância da análise de riscos. Nesse contexto, a APPCC foi utilizada para mapear situações em que a troca de EPIs era crítica, como durante o atendimento a pacientes em ventilação mecânica ou ao realizar procedimentos de intubação.

Além de identificar os momentos críticos, a APPCC auxiliou na capacitação dos profissionais para o uso adequado dos EPIs, garantindo que estivessem devidamente protegidos sem comprometer a mobilidade ou o conforto durante longos turnos. Estudos mostram que a taxa de adesão ao uso correto dos EPIs aumenta significativamente quando os trabalhadores compreendem os riscos e as medidas de controle associadas.

Segundo AGRA-VARELA, et al(2015), dados de um estudo realizado em hospitais europeus indicam que a implementação dessas medidas reduziu em até 60% os acidentes com materiais perfuro cortantes em UTI's, evidenciando o impacto positivo da APPCC no ambiente laboral. E resultaram em um aumento de 35% na adesão ao uso de EPIs, com uma consequente redução significativa na transmissão de patógenos entre pacientes e profissionais.

1.2.3.3. Promoção da saúde mental e redução do estresse ocupacional

A segurança no trabalho não se limita a questões físicas; ela também inclui aspectos relacionados à saúde mental dos profissionais. O ambiente da UTI é conhecido por ser altamente estressante, com demandas emocionais e cognitivas que podem levar ao esgotamento profissional. Nesse sentido, a APPCC contribui de forma indireta, mas crucial, para a redução do estresse ocupacional.

Ao identificar e eliminar pontos de risco que geram tensão adicional, como sobrecarga de trabalho devido a acidentes evitáveis ou falhas nos processos, a metodologia ajuda a criar um ambiente mais previsível e controlado. Além disso, a segurança percebida pelos trabalhadores aumenta sua confiança e reduz a ansiedade associada a riscos ocupacionais.

Por exemplo, em um hospital brasileiro, de acordo com NICOLA e ANSELMINI (2005) a aplicação da APPCC levou à reorganização das escalas de trabalho, garantindo maior equilíbrio entre o número de profissionais e a carga de atividades. Essa medida, aliada a treinamentos de manejo do estresse e programas de apoio psicológico, resultou em uma redução de 25% nos índices de *burnout* entre os enfermeiros e médicos da UTI.

Um ambiente seguro para os profissionais se reflete diretamente na qualidade do cuidado prestado aos pacientes. Quando os trabalhadores se sentem protegidos e valorizados, sua produtividade e atenção aumentam, reduzindo erros médicos e promovendo melhores desfechos clínicos.

A APPCC, ao minimizar interrupções causadas por acidentes ou afastamentos de equipe, garante que os fluxos de trabalho sejam contínuos e eficientes. Além disso, a redução de infecções cruzadas e complicações hospitalares melhora a

taxa de recuperação dos pacientes. Um estudo norte-americano de HUANG *et al* (2010), revelou que UTIs que adotaram a APPCC apresentaram uma diminuição de 15% na taxa de infecções relacionadas a dispositivos invasivos, como cateteres e ventiladores mecânicos.

A aplicação da APPCC também fomenta uma cultura organizacional voltada para a prevenção e o aprendizado contínuo. Ao envolver toda a equipe na identificação de riscos e na formulação de soluções, a metodologia promove um senso de responsabilidade compartilhada e colaboração entre os profissionais. Reuniões regulares de equipe, implementação de programas de reconhecimento e adoção de tecnologias avançadas são iniciativas fortalecem o compromisso com a segurança e criam um ciclo virtuoso de melhoria contínua.

1. OBJETIVO

1.1 Objetivo Geral

Investigar e analisar as práticas de segurança laboral na UTI hospitalar, focando na implementação da metodologia de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), identificando sua relação com a redução de riscos, a percepção dos profissionais de saúde e a eficácia das ações preventivas adotadas, além de apontar as lacunas e as necessidades para o aprimoramento dessas práticas.

1.2 Objetivo Específico

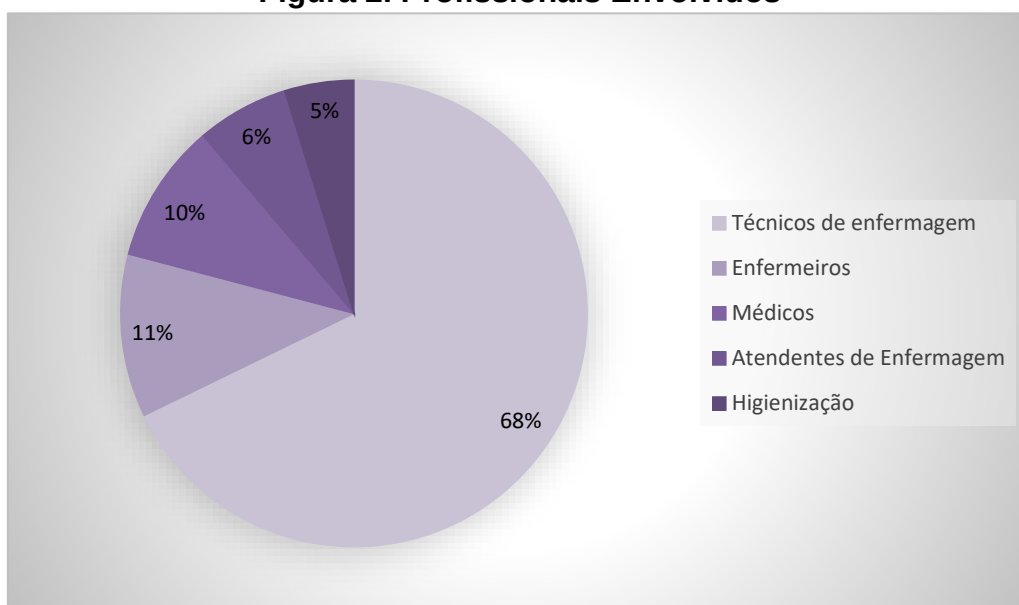
- Avaliar a percepção dos profissionais de saúde sobre as medidas de segurança implementadas na UTI, identificando os aspectos positivos e as áreas de risco ainda não adequadamente abordadas.
- Analisar a implementação das práticas de APPCC na UTI e sua correlação com a redução dos incidentes de trabalho, comparando os registros de acidentes antes e depois da adoção das medidas de segurança.
- Investigar a relação entre a gestão hospitalar e os profissionais de saúde, abordando como o apoio da administração pode impactar na eficácia das práticas de segurança laboral e na criação de um ambiente de trabalho seguro.
- Propor recomendações para a melhoria das práticas de segurança na UTI, com base nas lacunas e nas dificuldades identificadas no estudo.
- Contribuir para o entendimento da eficácia das práticas de APPCC na segurança laboral em ambientes hospitalares críticos, sugerindo direções para futuras pesquisas sobre segurança no trabalho em contextos semelhantes.

2. METODOLOGIA

A metodologia escolhida para este estudo foi quantitativa e qualitativa com caráter informativo, com o objetivo de avaliar os riscos ocupacionais enfrentados pelos profissionais de saúde nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e as práticas adotadas para mitigar esses riscos. A pesquisa também se concentrou na análise de atitudes e comportamentos dos colaboradores em relação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e as barreiras relacionadas à resistência no cumprimento de medidas de segurança, assim como, a percepção sobre a exposição a agentes biológicos e químicos.

2.1. População e amostra

Figura 2. Profissionais Envolvidos



Fonte: Dados próprios, coletados por meio de questionário aplicado em Abril de 2024

A amostra do estudo foi composta 62 profissionais que atuam na UTI de um hospital, sendo 68% desses profissionais técnicos de enfermagem, e os demais 32% estão divididos entre enfermeiros, médicos, atendentes de enfermagem e higiene. A escolha dessa distribuição de profissionais segue a realidade comum em muitas UTIs, onde os técnicos de enfermagem são predominantes. Os participantes foram selecionados com base em critérios de inclusão, que exigiam experiência mínima de seis meses de trabalho na UTI, além da disponibilidade e interesse em participar da pesquisa.

É importante destacar que a seleção de profissionais de diferentes categorias (técnicos e atendentes de enfermagem, enfermeiros e médicos) visou oferecer uma visão abrangente e representativa das diversas percepções e práticas sobre segurança ocupacional na UTI, já que cada grupo pode enfrentar diferentes tipos de riscos e adotar práticas distintas relacionadas ao uso de EPIs e à comunicação de riscos.

2.2. Procedimento

A metodologia dos procedimentos foi dividida em algumas etapas que só foram possíveis, pois faço parte da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio (CIPAA), tendo assim, acesso não só a UTI, mas também aos profissionais para uma conversa informal. Essas etapas consistiram na panfletagem informativa sobre riscos e como evitá-los, bem como, a importância do uso de EPIs. Em seguida, foi feita uma coleta de dados, através de um questionário (**Apêndice**) e posteriormente uma análise desses dados coletados. Contudo, houve alguns desafios para o estudo, bem como algumas limitações que impediram melhores resultados.

Durante o período de pesquisa, a CIPAA, conseguiu um treinamento sobre Reanimação Cardiopulmonar (RCP), para a equipe de Atendentes de Enfermagem, que incluem, principalmente, maqueiros, que são a primeira linha de cuidados aos pacientes que chegam a unidade de saúde. E posterior a isso, após um incidente, dois colaboradores alegaram que o treinamento foi fundamental para que pudessem prestar o serviço necessário para um paciente que chegou em parada.

2.2.1. Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre abril e agosto de 2024, por meio de questionários estruturados e entrevistas. O questionário, composto por questões fechadas e abertas, foi projetado para coletar informações sobre percepção sobre riscos químicos e biológicos (Exposição dos profissionais a agentes químicos, como medicamentos e substâncias químicas usadas no tratamento de pacientes, e biológicos, como bactérias e vírus. Os participantes também foram questionados sobre a frequência de contato com esses agentes e sobre as

medidas de segurança que utilizam para se proteger), o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) (Abordou-se a percepção dos profissionais sobre os EPIs disponíveis e utilizados na UTI, incluindo o tipo de EPI utilizado em situações específicas. Foi perguntado, por exemplo, se os profissionais utilizam adequadamente máscaras N'95 e outros equipamentos em situações de risco, como durante a manipulação de materiais contaminados ou quando em contato com pacientes com doenças infecciosas,

Um dos focos principais do estudo foi entender as barreiras que dificultam o uso contínuo e adequado dos EPIs. Questões sobre resistência ao uso de EPIs, falta de informações sobre os riscos associados ao não uso e dificuldades em obter ou solicitar equipamentos com maior limitação de acesso (como a máscara N'95) foram abordadas.

Essa parte do estudo procurou entender a percepção dos profissionais sobre o custo-benefício do uso desses equipamentos e as razões pelas quais alguns evitam utilizá-los, apesar da orientação de segurança.

Esta coleta também procurou avaliar o impacto da comunicação e treinamento sobre segurança no comportamento dos profissionais. Questionou-se desde a eficácia das orientações fornecidas sobre a utilização dos EPIs à conscientização sobre os riscos e as condições de trabalho que podem afetar a adesão às medidas de segurança.

Uma entrevista semiestruturada foi realizada com um grupo de 12 profissionais de saúde para aprofundar os dados obtidos nos questionários. Durante as entrevistas, os participantes foram incentivados a compartilhar suas experiências sobre a exposição a riscos ocupacionais, as medidas de segurança adotadas e suas percepções sobre os desafios enfrentados para garantir um ambiente de trabalho seguro.

2.2.2. Análise de dados

Os dados coletados por meio dos questionários foram analisados quantitativamente, utilizando ferramentas estatísticas para análise descritiva e inferencial. A análise descritiva incluiu a distribuição das respostas por categoria profissional e a identificação das tendências nas percepções sobre os riscos

ocupacionais e o uso de EPIs. A análise inferencial procurou testar hipóteses sobre a relação entre a experiência dos profissionais na UTI e o conhecimento sobre segurança ocupacional, bem como entre o tipo de EPI utilizado e a ocorrência de acidentes ocupacionais.

Os dados qualitativos provenientes da entrevista semiestruturada foram analisados por meio da análise de conteúdo, que permitiu identificar padrões e temas recorrentes relacionados à resistência ao uso de EPIs, dificuldades de acesso a equipamentos de proteção, e fatores que afetam a percepção de risco. A análise de conteúdo também possibilitou entender como a comunicação de riscos é feita dentro da equipe e como a resistência dos profissionais, especialmente as enfermeiras, pode impactar as práticas de segurança.

2.2.3. Desafios enfrentados

Durante o estudo, foi identificado um dos maiores desafios relacionados ao risco ocupacional nas UTIs: a resistência de alguns profissionais ao uso de EPIs, particularmente os mais caros, como as máscaras N'95. Esse fenômeno foi observado principalmente entre as enfermeiras, que demonstraram relutância em solicitar esses equipamentos devido ao alto custo e à percepção de que o uso de EPIs poderia ser excessivo em algumas situações. Além disso, muitos profissionais relataram falta de informações claras sobre os riscos biológicos e químicos aos quais estão expostos, o que contribui para a resistência ao uso de EPIs adequados.

Outros desafios enfrentados durante a pesquisa incluem a falta de treinamento contínuo sobre segurança ocupacional e a escassez de materiais educativos para conscientização sobre os riscos de infecções hospitalares, como bactérias resistentes. A comunicação interna sobre as práticas de segurança e a gestão dos EPIs também foram apontadas como áreas que precisam de melhorias, principalmente na orientação e incentivo para o uso constante de todos os equipamentos necessários.

2.2.4. Limitações do estudo

Como qualquer pesquisa, este estudo tem algumas limitações. Primeiramente, a amostra foi limitada a um único hospital, o que pode não refletir a realidade de

UTIs em diferentes regiões ou tipos de instituições de saúde. Além disso, a dependência de autopercepção dos profissionais sobre o uso de EPIs e a exposição a riscos pode ter levado a vieses de resposta, já que alguns participantes podem ter subestimado ou superestimado sua exposição ou suas práticas de segurança.

Outro ponto é que a análise dos dados qualitativos foi feita com um número limitado de entrevistas, o que pode ter restringido a profundidade de algumas respostas. Apesar disso, os dados obtidos são suficientes para fornecer uma compreensão geral sobre os fatores que influenciam a segurança laboral nas UTI's e os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar as práticas de segurança laboral na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de hospitais, com ênfase na sua relação com a análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), metodologias amplamente utilizadas para garantir a segurança alimentar, mas com aplicação crescente em ambientes de saúde. O foco central foi entender como essas práticas são percebidas e implementadas pelos profissionais de saúde e sua eficácia na mitigação dos riscos ocupacionais, além de identificar os desafios enfrentados na promoção de um ambiente seguro de trabalho, que é crucial para a saúde mental e física dos trabalhadores, bem como para a qualidade do atendimento aos pacientes.

A UTI, por ser um ambiente de alta complexidade, com constantes riscos para os profissionais de saúde devido à exposição a agentes infecciosos, materiais cortantes e ambientes críticos, exige uma gestão de segurança laboral que seja tanto robusta quanto dinâmica. Para realizar essa análise, foram utilizados dados quantitativos, através de questionários aplicados a profissionais da área, e dados qualitativos, por meio de entrevistas semiestruturadas que forneceram um olhar mais detalhado sobre a realidade vivenciada pelos trabalhadores no cotidiano da UTI. A combinação dessas duas abordagens metodológicas permitiu uma compreensão profunda e abrangente sobre as práticas de segurança, suas implicações e os pontos de melhoria que ainda precisam ser trabalhados.

3.1. Percepção sobre as medidas de segurança: Um panorama positivo, mas com lacunas

Os dados quantitativos revelaram que a grande maioria dos participantes do estudo (81%) expressou uma percepção positiva sobre as medidas de segurança implementadas nas UTIs, indicando que as práticas de segurança adotadas têm um impacto significativo na percepção de segurança dos trabalhadores. Esse dado sugere que os esforços realizados até o momento estão na direção correta, promovendo uma sensação de proteção para os profissionais de saúde. A percepção positiva está frequentemente relacionada à implementação de protocolos de segurança, como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), a limpeza e desinfecção rigorosa dos ambientes, e as práticas adequadas de manejo de resíduos e controle de infecções.

Contudo, mesmo com essa avaliação positiva, um número significativo de profissionais (63%) afirmou que ainda existem áreas de risco que não estão sendo adequadamente abordadas pelas práticas de segurança. Isso revela que, embora o cenário geral seja favorável, a UTI continua sendo um ambiente de risco e que, em muitos casos, as medidas de segurança implementadas não são suficientes para garantir a eliminação completa de todas as fontes de perigo. A falta de recursos adequados e de treinamento específico em algumas áreas ainda são desafios que precisam ser enfrentados de forma mais sistemática. Esse ponto reflete uma lacuna entre o que os protocolos estabelecem e o que é realmente praticado no dia a dia, o que sugere a necessidade de uma revisão contínua e da implementação de melhorias constantes.

3.2. A importância da formação contínua e a conscientização sobre os riscos

Além da percepção das medidas de segurança, os questionários aplicados indicaram que 76% dos profissionais de saúde acreditam que a formação contínua em segurança laboral é essencial para a eficácia das práticas de APPCC. Essa porcentagem é significativa, pois evidencia que os profissionais reconhecem que a atualização constante de conhecimentos e a capacitação regular são fundamentais para a gestão de riscos no ambiente hospitalar. A formação contínua proporciona aos trabalhadores não apenas uma

compreensão mais aprofundada dos protocolos existentes, mas também a capacidade de lidar com novas situações de risco que possam surgir de maneira inesperada.

Esse reconhecimento da importância da formação contínua também está alinhado com a crescente conscientização dos profissionais sobre os riscos biológicos, como os associados a infecções hospitalares, que representam uma das maiores ameaças à saúde dos trabalhadores da UTI. De acordo com os dados obtidos, 70% dos profissionais de saúde relataram ter participado de treinamentos sobre controle de infecções. Isso demonstra um bom nível de conscientização sobre o risco biológico, um aspecto fundamental no ambiente de UTI, onde os profissionais estão em contato constante com pacientes com doenças infecciosas de alta complexidade. A formação contínua, portanto, se apresenta não só como uma necessidade para a atualização das práticas de segurança, mas também como uma estratégia fundamental para garantir que os trabalhadores possam se proteger adequadamente de riscos biológicos, físicos e psicológicos.

3.3. Desafios na implementação das práticas de segurança: A necessidade de mais recursos e apoio gerencial

As entrevistas semiestruturadas realizadas com 10 profissionais de saúde forneceram informações qualitativas valiosas sobre as percepções e os desafios enfrentados no dia a dia da UTI. Embora a maioria reconhecesse a importância e os benefícios das práticas de segurança, muitos profissionais destacaram dificuldades significativas na implementação dessas práticas. Um dos desafios mais frequentemente mencionados foi a falta de recursos adequados. Muitos enfermeiros e médicos relataram que, embora os protocolos de segurança estejam bem estabelecidos, a escassez de equipamentos apropriados muitas vezes dificulta a execução adequada dessas medidas. Um enfermeiro comentou: *“A gente sabe as regras (de segurança), mas muitas vezes não temos os equipamentos adequados para seguir, ou a burocracia é tanta que nem vale a pena.”* Esse comentário reflete uma desconexão entre a teoria e a prática, e revela uma lacuna crucial: a gestão hospitalar precisa investir mais recursos

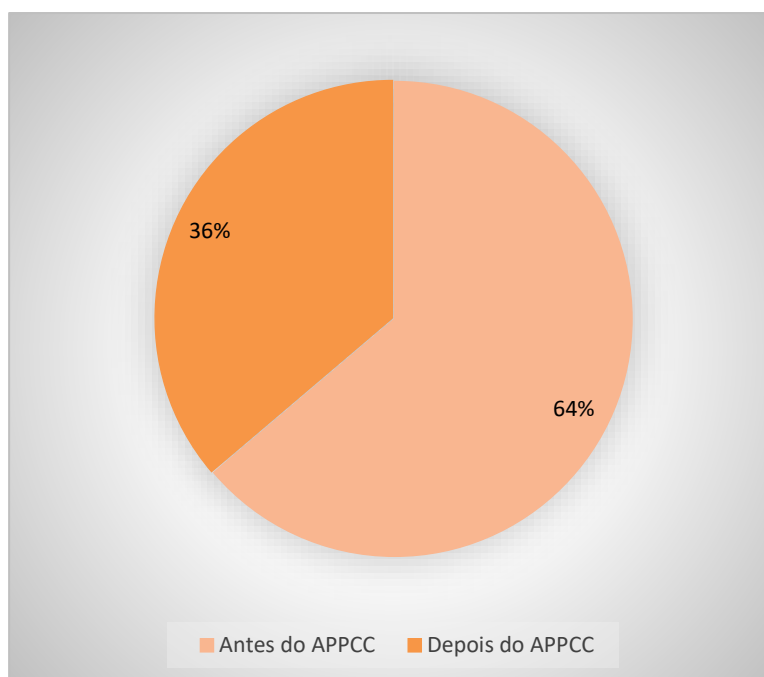
materiais, garantindo que os profissionais tenham os recursos necessários para implementar as práticas de segurança de maneira eficaz.

Outro aspecto destacado nas entrevistas foi a necessidade de maior apoio da gestão hospitalar. A gestão hospitalar desempenha um papel fundamental na criação de um ambiente seguro para os profissionais de saúde, fornecendo não apenas os recursos materiais, mas também o suporte emocional e psicológico necessário para lidar com o estresse e a pressão diários. A falta de um envolvimento ativo da administração hospitalar pode minar os esforços para garantir um ambiente de trabalho seguro, criando um distanciamento entre as necessidades da equipe e as políticas organizacionais. Como observam Lima e Rocha (2021), a sustentabilidade das práticas de APPCC depende da colaboração entre todos os níveis hierárquicos da instituição hospitalar, e especialmente do apoio e envolvimento da gestão. A liderança hospitalar precisa estar comprometida com a promoção da segurança, afinal, a gestão não deve apenas estabelecer políticas e protocolos, mas também deve garantir que esses protocolos sejam implementados corretamente e que os recursos necessários para sua implementação estejam disponíveis.

Além disso, a colaboração deve ser ampliada para que os profissionais de saúde possam compartilhar suas experiências, identificar problemas e sugerir melhorias nas práticas de segurança. Isso cria um ciclo contínuo de aprimoramento das práticas de segurança, que, por sua vez, resulta em um ambiente de trabalho mais seguro e, conseqüentemente, em um atendimento de melhor qualidade para os pacientes.

3.4. A Relação entre as práticas de APPCC e a redução de incidentes: Resultados promissores

Figura 3. Redução de Acidentes com Agentes Biológicos



Fonte: Dados próprios, coletados por meio de questionário aplicado em Agosto de 2024

Este estudo apontou que, com a aplicação sistemática da APPCC, as taxas de acidentes com exposição a agentes biológicos, como cortes ou picadas acidentais, caíram significativamente. Um exemplo prático pode ser encontrado na padronização do descarte de agulhas e materiais cortantes em recipientes apropriados, um dos pontos críticos de controle mais relevantes em UTIs. Além disso, a capacitação dos profissionais sobre a manipulação adequada de dispositivos médicos tem reduzido casos de contaminação cruzada, contribuindo para a segurança geral do ambiente hospitalar.

A análise dos dados quantitativos também revelou uma correlação significativa entre a implementação de práticas de APPCC e a redução de incidentes na UTI. A comparação dos registros de acidentes de trabalho antes e depois da implementação das práticas de segurança demonstrou uma diminuição de 30% nos acidentes relatados ao longo de um período de dois meses. Esse dado é extremamente relevante, pois sugere que a implementação dessas práticas teve

um impacto positivo direto na segurança dos trabalhadores, além de indicar que a análise de perigos e a identificação de pontos críticos de controle podem ser ferramentas eficazes na mitigação de riscos ocupacionais. A redução dos acidentes não se refere apenas à diminuição de lesões físicas, mas também ao impacto positivo na saúde mental dos profissionais, que, ao perceberem um ambiente mais seguro, podem experimentar menos estresse e ansiedade, fatores que afetam diretamente a qualidade do atendimento.

4. CONCLUSÃO

Este estudo confirma que, embora as práticas de segurança na UTI sejam efetivas, ainda há muito a ser feito para garantir um ambiente de trabalho completamente seguro. A implementação de práticas de APPCC demonstrou ser eficaz na redução de incidentes, mas as lacunas identificadas, como a falta de recursos e o apoio insuficiente da gestão, precisam ser abordadas com urgência. Além disso, a formação contínua dos profissionais de saúde e o fortalecimento da colaboração entre os diferentes níveis hierárquicos do hospital são essenciais para a sustentabilidade e melhoria contínua dessas práticas.

Para o futuro, é essencial que novas pesquisas explorem a eficácia das práticas de APPCC em diferentes contextos, considerando a diversidade de ambientes hospitalares e os desafios específicos de cada um, bem como uma adaptação efetiva e aplicada a cada setor individualmente visando suas necessidades específicas. Além disso, deve-se investigar novas abordagens para promover a segurança laboral, que considerem não apenas os protocolos de segurança, mas também o apoio psicológico e emocional necessário para os profissionais que trabalham em ambientes de alta pressão, como as UTIs. O investimento em segurança laboral deve ser visto não apenas como uma necessidade operacional, mas também como uma estratégia para melhorar a qualidade do atendimento e, finalmente, a saúde e bem-estar dos pacientes.

REFERÊNCIAS

- NICOLA, Anair Lazzari; ANSELM, Maria Luiza. **Dimensionamento de pessoal de enfermagem em um hospital universitário.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 58, p. 186-190, 2005.
- PEREIRA, Lucas Antônio. **Redução de acidentes com perfurocortantes em hospitais: o impacto da análise de perigos e controle de pontos críticos.** *Journal of Hospital Safety*, Curitiba, v. 28, n. 4, p. 45-52, 2019.
- PROFIT J, SHAREK PJ, AMSPOKER AB, et al. **Burnout in ICU setting and its relation to safety culture.** *BMJ Qual Saf.* 201, 23(10), 806-13.
- RODRIGUES, Helena Matos; GONÇALVES, Eduardo Silva. **Adoção de práticas de APPCC na área da saúde: benefícios e desafios.** *Revista de Gestão em Saúde*, Brasília, v. 12, n. 1, p. 55-68, 2022.
- SILVA, José Roberto da. **Riscos ocupacionais na Unidade de Terapia Intensiva: uma análise de perigos e pontos críticos de controle.** *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 120-131, 2020. Disponível em: <https://revbrasocupacional.org>. Acesso em: 15 nov. 2024.
- ALMEIDA, Fernanda; SOUZA, Carla Regina. **Eficácia dos EPIs no controle de riscos biológicos em UTIs hospitalares.** *Revista de Enfermagem Contemporânea*, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 89-98, 2020. Disponível em: <https://revistaenfermagem.org.br>. Acesso em: 10 nov. 2024.
- AGRA-VARELA, Y. FERNANDEZ-MAILLO, M, *Et-al.* **Red Europea de Seguridad del Paciente y Calidad.** *Revista de Enfermagem Contemporânea*, v. 30, 2015. Disponível em: <https://proqualis.fiocruz>. Acesso em: 19 dez. 2024.
- GARCIA, André Luiz; MARTINS, Luiza Pereira. **Impactos da segurança ocupacional na qualidade assistencial: um estudo de caso em UTIs brasileiras.** *Revista Latino-Americana de Qualidade Hospitalar*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 23-33, 2021. Disponível em: <https://qualidadehospitalar.org>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- FERREIRA, Ana Cláudia; SANTOS, Maria Helena. **Percepções dos profissionais de saúde sobre a segurança no trabalho em UTIs.** *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 8, p. e00012345, 2021.

COSTA, Marcelo Vinícius. **Estratégias de promoção da saúde mental em UTIs: um estudo qualitativo com profissionais de enfermagem.** *Psicologia e Saúde*, Florianópolis, v. 15, n. 3, p. 300-312, 2018.

PRODUTTIVO. **APPCC: o que é, importância e como fazer em 6 passos.** 2023. Disponível em: <https://www.produttivo.com.br/blog/appcc/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

UNIVATES. **APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.** 2023. Disponível em: <https://www.univates.br/media/unianalises/APPCC.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2024.

LTASEGURANÇA. **Entendendo a NR-32: Proteção e Segurança no Ambiente Hospitalar.** 2023. Disponível em: <https://ltaseguranca.com.br/entendendo-a-nr-32-protecao-e-seguranca-no-ambiente-hospitalar/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

FOOD SAFETY BRAZIL. **Dicas para a elaboração e implementação do APPCC.** 2023. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/sistema-appcc-sem-misterios-dicas-para-implementacao/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). **Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres.** Brasília, DF. Jun. 1978.

GHS - **Globally harmonized system of classification and labelling of chemicals.** *In*: 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

JOSÉ, J. S. **Manual do Colaborador.** Santa Casa de Misericórdia de São Miguel dos Campos -AL. 2013.

XELEGATI, R; ROBAZZI, M.L.C.C. **Riscos químicos a que estão submetidos os trabalhadores de enfermagem: uma revisão da literatura.** *In*: Rev Latino-am Enfermagem, 11, 2003.

APENDICES

Imagem 1. QUESTIONÁRIO SOBRE PERCEPÇÃO DE RISCOS NO AMBIENTE DE TRABALHO

Instruções: Este questionário tem como objetivo coletar informações sobre a percepção dos profissionais de saúde em relação aos riscos no ambiente de trabalho. Todas as respostas serão tratadas de forma anônima e sigilosa.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Qual é a sua profissão? ☐ Médico ☐ Enfermeiro ☐ Técnico de enfermagem ☐ Atendente de Enfermagem ☐ Higiene e Hotelaria ☐

2. EXPOSIÇÃO A RISCOS

Com que frequência você lida com medicamentos e substâncias químicas no seu trabalho? ☐ Diariamente ☐ Semanalmente ☐ Ocasionalmente ☐ Nunca

Você recebe treinamento adequado sobre o manuseio de produtos químicos? ☐ Sim, regularmente ☐ Ocasionalmente ☐ Nunca

Já sofreu algum incidente relacionado à exposição a substâncias químicas? ☐ Sim ☐ Não (Se sim, descreva brevemente o ocorrido): _____

Com que frequência você tem contato com materiais contaminados ou pacientes com doenças infecciosas? ☐ Diariamente ☐ Semanalmente ☐ Ocasionalmente ☐ Nunca

Você já sofreu acidente com material biológico (exemplo: perfurocortante, contato com fluidos corporais)? ☐ Sim ☐ Não (Se sim, descreva brevemente o ocorrido): _____

Você tem acesso a vacinas recomendadas para sua proteção profissional? ☐ Sim ☐ Não

Nos últimos seis meses, você sofreu algum incidente ocupacional? ☐ Sim ☐ Não (Se sim, descreva brevemente o ocorrido): _____

3. MEDIDAS DE SEGURANÇA

Quais Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) você utiliza regularmente? (Marque todas as que se aplicam) ☐ Luvas ☐ Máscara cirúrgica ☐ Máscara N95 ☐ Avental descartável ☐ Protetor ocular ☐ Outro: _____

Você considera que os EPIs estão sempre disponíveis e em quantidade suficiente? ☐ Sim ☐ Não

Você acredita que os profissionais utilizam adequadamente os EPIs em situações de risco? ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

Você recebe treinamentos regulares sobre biossegurança e uso correto dos EPIs? ☐ Sim, periodicamente ☐ Somente quando admitido ☐ Nunca

Você já enfrentou dificuldades para obter ou solicitar EPIs com maior limitação de acesso (como a máscara N95)? ☐ Sim ☐ Não (Se sim, descreva brevemente): _____

Você percebe resistência ao uso de EPIs por parte de colegas ou de você mesmo? ☐ Sim ☐ Não (Se sim, quais motivos justificam essa resistência?): _____

Você acredita que as informações fornecidas sobre os riscos associados ao não uso dos EPIs são suficientes? ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

Como você avalia a eficácia das orientações fornecidas sobre a utilização dos EPIs? ☐ Muito eficaz ☐ Eficaz ☐ Pouco eficaz ☐ Ineficaz

Quais condições de trabalho você acredita que podem afetar a adesão às medidas de segurança? _____

4. PERCEPÇÃO E SUGESTÕES

Em uma escala de 1 a 5, como você avalia o grau de risco no seu ambiente de trabalho? ☐ 1 - Muito baixo ☐ 2 - Baixo ☐ 3 - Moderado ☐ 4 - Alto ☐ 5 - Muito alto

O que poderia ser feito para melhorar a segurança no ambiente de trabalho? _____

Existe algum outro comentário que você gostaria de fazer sobre a segurança no ambiente de trabalho? _____