



FACULDADE DE MEDICINA
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

Título da Dissertação

Avaliação da Implementação da Ferramenta de avaliação das componentes essenciais do programa de PCI nos Hospitais Provinciais em Moçambique, de 2021 a 2023

Autora: **Nilza Mahoche**

Maputo, Fevereiro de 2026



FACULDADE DE MEDICINA

MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

Título da Dissertação

Avaliação da Implementação da Ferramenta de avaliação das componentes essenciais do programa de Prevenção e Controlo de Infecções nos Hospitais Provinciais em Moçambique, de 2021 a 2023

Autora: Nilza Mahoche

Nome e título dos Supervisores: Prof. Mohsin Sidat, MD, MSc, PhD

Maputo, Fevereiro de 2026

Declaração de originalidade do projecto

“Declaro que esta dissertação nunca foi apresentada para a obtenção de qualquer grau ou num outro âmbito e que ela constitui o resultado do meu labor individual. Esta dissertação é apresentada em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública da Universidade Eduardo Mondlane”

Maputo, Fevereiro de 2026

Nilza Mário Rungo Mahoche

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu esposo, meu companheiro de todos os momentos, Siro Álvaro Mário Mahoche, que sempre me apoiou incondicionalmente. Também dedico as minhas filhas, Yuzney, Kyuza e Myara, que suportaram minha ausência em diversos momentos até a conclusão deste trabalho.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, à Deus pelo dom da vida

Aos meus pais Mário António Rungo (título postumo) e Esperança Fernando David, pela vida, ensinamentos e apoio incondicional.

Minha família pelo apoio incondicional em especial ao meu esposo que sempre encorajou e pela compreensão das longas ausências ao longo dos anos de formação.

A Direcção Nacional da Assistência médica por ter aceite e disponibilizados os dados que permitiram a realização desta pesquisa.

Ao corpo docente pelos ensinamentos que contribuíram com o o meu crescimento e aprendizagem, em especial ao Professor Sidat pelo apoio incondicional que me foi dado ao longo da realização do presente trabalho.

Aos meus colegas do curso pela interação, troca de experiências que contribuíram para o meu aprendizado.

A todos que directa ou indirectamente contribuíram para a minha formação.

O meu muito Obrigado!

Índice	
Agradecimentos.....	v
Lista de Figura	x
Resumo.....	xi
1. Motivação	1
1.2 Objectivos	2
1.2.1 Objectivo Geral.....	2
1.2.3 Objectivos Específicos	2
1.3 Contribuição.....	2
1.4 Problema.....	3
1.5 Questões de pesquisa.....	4
2. Revisão Bibliográfica	5
2.1. Introdução	5
2.2. Fundamentos sobre Prevenção e Controle de Infecções (PCI).....	6
2.2.1. Conceito de PCI.....	6
2.3. Importância do Programa de PCI	7
2.4. Ferramenta de Avaliação das Componentes Essenciais do programa de controlo de Infecções da OMS (IPCAF).....	8
2.5. Enquadramento teórico ou conceptual	10
3. Metodologia	12
3.1. Tipo/desenho de estudo.....	12
3.2. Local do estudo.....	12
3.3. Período do estudo.....	14
3.4. População do estudo	14
3.5. Procedimentos, técnicas e os instrumentos de recolha de dados	14
3.6. Variáveis, gestão e análise de dados	15
3.7. Plano de gestão e análise de dados	15

3.8. Considerações Éticas	16
3.8.1. Normas Éticas e Comitês de Aprovação	16
3.8.2. Recrutamento e Consentimento Informado	16
3.8.3. Avaliação de Benefícios e Riscos e Estratégias de Minimização	17
3.8.4. Confidencialidade, Privacidade e Anonimato	17
3.8. Limitações do Estudo.....	17
3.8.1. Limitações Relacionadas à Validade Interna.....	17
3.8.2. Limitações Relacionadas à Validade Externa	18
4. Resultados e Discussão	20
4.1. Resultados.....	20
4.1.1. Caracterização dos dados.....	20
4.1.2. Processo de implementação com base na pontuação geral e por componente de implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais entre os anos de 2021 a 2023	21
4.1.3. Níveis de Prevenção e Controle de Infecções (IPC) hospitalares com as componentes essenciais segundo o IPCAF nos períodos em estudo	27
4.1.4. Factores que contribuíram para o sucesso da implementação e os factores que constituem barreiras na implementação da ferramenta IPCAF	29
4.1.5. Correlações que contribuíram para o sucesso da implementação e os factores que constituem barreiras na implementação da ferramenta IPCAF	31
4.1.5. Melhorias Alcançadas Na Implementação Do IPCAF Sobre O Sistema De Vigilância Das IACS	35
4.2. Discussão.....	42
4.2.1. Caracterização de implementação com base na pontuação geral e por componente de implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais entre os anos de 2021 a 2023	42
4.2.2. Grau de Prevenção e Controle de Infecções (IPC) hospitalares com as componentes essenciais segundo o IPCAF nos períodos em estudo	45
4.2.3. Contribuintes de sucesso e Insucesso na implementação da ferramenta IPCAF ..	47
4.2.4. A relação entre Factores de sucesso e insucesso na implementação da ferramenta IPCAF	51
4.1.5. Melhorias alcançadas na Implementação do IPCAF sobre o Sistema de Vigilância das IACS.....	53
5. Conclusões e Recomendações.....	55
5.1. Conclusões	55
5.2. Recomendações	56

6. Referências Biográficas	59
Anexos	65
Apêndices	66

Índice de tabelas

Tabela 1: Descrição sociodemográfica dos dados	20
Tabela 2: Implementação da ferramenta IPCAF por Hospital.....	21
Tabela 3: Implementação da ferramenta IPCAF por os ano	Erro! Marcador não definido.
Tabela 4: Análise Integrada Hospital- <i>Ano</i>	24
Tabela 5: Níveis de Prevenção e Controle de Infecções (IPC) hospitalais com as componentes essenciais segundo o IPCAF nos períodos em estudo	27
Tabela 6: Factores que contribuíram para o sucesso e insucesso da implementação da ferramenta IPCAF	30
Tabela 7: Correlações que contribuíram para o sucesso da implementação e os factores que constituem barreiras na implementação da ferramenta IPCAF.....	32
Tabela 8: Melhorias Alcançadas Na Implementação Do IPCAF Sobre O Sistema De Vigilância Das IACS (PARTE I).....	35
Tabela 9: Melhorias Alcançadas na Implementação Do IPCAF Sobre o Sistema De Vigilância Das IACS (PARTE II)	37

Lista de Figura

Figura 1: Implementação da Ferramenta IPCAF 11

Resumo

Introdução e Objectivos: Este estudo avaliou a implementação da ferramenta IPCAF (Infection Prevention and Control Assessment Framework) desenvolvida pela organização Mundial da Saúde (OMS) nos hospitais provinciais de Moçambique, focado nas componentes essenciais para oferecer serviços de prevenção e controlo de Infecções nas unidades sanitárias (Us). A pesquisa teve como objectivo geral avaliar os sucessos e os insucessos da implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais provinciais de Moçambique entre os anos de 2021 a 2023.

Material e Metodos: Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, de carácter observacional, descritivo e transversal, que utilizou dados secundários provenientes das avaliações realizadas anualmente nas unidades hospitalares. Foram analisadas as informações de sete hospitais provinciais: Matola, Xai-Xai, Inhambane, Chimoio, Tete, Lichinga e Pemba. **Resultados:** Os dados revelam uma evolução gradual, embora desigual, na implementação das práticas de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI), com destaque para a melhoria das pontuações globais obtidas por meio da ferramenta IPCAF ao longo do período estudado. Os hospitais provinciais de Xai-Xai, Tete e Lichinga apresentaram progressos significativos, passando do nível básico para o nível avançado de conformidade (Xai-Xai: 355 em 2021 para 650 em 2023; Tete: 374 para 636; Lichinga: 375 para 635). Já os hospitais de Chimoio e Pemba evoluíram do nível básico para o nível intermediário (Chimoio: 394 para 500; Pemba: 394 para 582). O Hospital Provincial de Inhambane progrediu do nível intermediário para o avançado, enquanto o Hospital Provincial da Matola manteve-se no nível intermediário ao longo dos três anos. Entre os factores de sucesso identificados, destacam-se os avanços nas componentes de Programa de PCI, Diretrizes, Educação/Formação e Monitoria e Avaliação, que demonstraram melhorias significativas em várias unidades. **Conclusões:** O estudo demonstrou que a implementação do IPCAF em Moçambique teve avanços relevantes, com melhorias evidentes em vários hospitais provinciais. No entanto, a componente de Vigilância revelou-se como uma das principais fragilidades, contribuindo de forma expressiva para os insucessos verificados. Este cenário aponta para a necessidade urgente de políticas e directrizes institucionais claras para o fortalecimento dos sistemas de vigilância nas unidades sanitárias.

PALAVRAS-CHAVE: Prevenção e Controlo de Infecções, IPCAF, Vigilância, Hospitais Provinciais.

Abstract

Introduction and Objectives: This study evaluated the implementation of the Infection Prevention and Control Assessment Framework (IPCAF), developed by the World Health Organization (WHO), in provincial hospitals in Mozambique. The focus was on the essential components required to deliver effective infection prevention and control (IPC) services in healthcare facilities. The general objective of the research was to assess the successes and shortcomings of IPCAF implementation in Mozambique's provincial hospitals between 2021 and 2023. **Materials and Methods:** This is a quantitative, observational, descriptive, and cross-sectional study that used secondary data from annual assessments conducted in the selected hospitals. Data were analyzed from seven provincial hospitals: Matola, Xai-Xai, Inhambane, Chimoio, Tete, Lichinga, and Pemba. **Results:** The findings reveal a gradual, albeit uneven, improvement in the implementation of IPC practices, with notable increases in overall IPCAF scores throughout the study period. The provincial hospitals of Xai-Xai, Tete, and Lichinga showed significant progress, moving from the basic to the advanced compliance level (Xai-Xai: 355 in 2021 to 650 in 2023; Tete: 374 to 636; Lichinga: 375 to 635). The hospitals of Chimoio and Pemba progressed from the basic to the intermediate level (Chimoio: 394 to 500; Pemba: 394 to 582). The Inhambane Provincial Hospital advanced from the intermediate to the advanced level, while the Matola Provincial Hospital remained at the intermediate level over the three years. Among the identified success factors were improvements in the IPC Programme, Guidelines, Education/Training, and Monitoring and Evaluation components, which showed significant gains in several units.

Conclusions: The study demonstrated relevant advancements in IPCAF implementation across Mozambique, with evident improvements in several provincial hospitals. However, the Surveillance component emerged as one of the most critical weaknesses, significantly contributing to the observed implementation gaps. This scenario underscores the urgent need for clear institutional policies and guidelines to strengthen surveillance systems within healthcare facilities.

Keywords: Infection Prevention and Control, IPCAF, Surveillance, Provincial Hospitals.

Lista de abreviaturas

DP	Desvio Padrão
EPI	Equipamento de Protecção Individual
EUA	Estados Unidos da América
IACS	Infecções associadas aos cuidados de saúde
IH	Infecção Hospitalar
IPCAF	Infection Prevention and control Assessment Framework
MISAU	Ministério da Saúde
ODS	Objectivo de Desenvolvimento Sustentavel
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCI	Prevenção e controle de Infecções
PPCI	Programa de Prevenção e Controle de Infecções
RAM	Resistência Antimicrobiana
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TB	Tuberculose
TIC	Tecnologia de Informação e comunicação
US	Unidades sanitárias
Wash	Water Sanitation and Hygiene

1. Motivação

As Infecções Associadas aos cuidados de saúde (IACS), constituem um grande desafio nas unidades sanitárias, impactando directamente na segurança do utente e na qualidade dos cuidados. Assim o Ministério da Saúde (MISAU) estabeleceu o Programa de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) como uma pedra angular para assegurar a implementação de medidas que visam prevenir a ocorrência das infecções. Para fortalecer o Programa de PCI, o Misau adoptou a ferramenta *Infection Prevention and Control Assessment Framework* (IPCAF), desenvolvida pela organização Mundial da saúde (OMS) como um instrumento de autoavaliação estratégica, destinado a diagnosticar o nível de conformidade institucional e orientar intervenções de melhoria com base nas oito componentes essenciais para a operacionalização efectiva do PCI nos hospitais.

No entanto, desde a sua implementação nos Hospitais Provinciais pouco se sabe sobre os resultados alcançados. Assim constituiu como motivação avaliar a evolução da aplicação desta ferramenta e compreender os avanços, barreiras e factores que contribuíram para o sucesso ou insucesso do uso desta ferramenta nos Hospitais ao longo dos últimos três anos.

1.2 Objectivos

1.2.1 Objectivo Geral

Avaliar os sucessos e os insucessos da implementação da ferramenta IPCAF implementado nos hospitais provinciais de Moçambique entre 2021 e 2023.

1.2.3 Objectivos Específicos

- Caracterizar o processo de implementação com base na pontuação geral e por componente de implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais entre os anos de 2021 a 2023;
- Comparar o nível de conformidade dos hospitais com as componentes essenciais segundo o IPCAF no período em estudo;
- Descrever os factores facilitadores e barreiras na implementação da ferramenta IPCAF da OMS nos hospitais provinciais de Moçambique.

1.3 Contribuição

Este estudo oferece uma contribuição relevante em diferentes áreas, para a melhoria da prevenção e controlo de Infecções nas unidades sanitárias do País. Através desta trouxe contribuições em Multiplas áreas com por exemplo ao MISAU que tem como responsabilidade desenhar políticas, estratégias, normas entre outras.

1.3.1. Para O MISAU

O estudo poderá apoiar na formulação e revisão das políticas, directrizes nacionais de Prevenção de infecções com base em evidências do país, por outro lado oferece subsídios para a tomada de decisões estratégicas sobre o reforço da componente de vigilância das IACS ao nível institucional, assim permite monitorar a eficácia das directrizes e ferramentas utilizadas ao longo do tempo.

1.3.2. Para as Unidades sanitárias

Fornece um diagnóstico comparativo da evolução e conformidade das componentes, identificando areas de força e fragilidade em cada hospital permitindo o desenho de acções correctivas e a prorização de recursos, outrossim estimula uma cultura de autoavaliação e melhoria contínua de qualidade de cuidados.

1.3.3. Para os Profissionais de Saúde

De forma indirecta, pode incentivar na aplicação consistente das boas práticas durante a prestação dos cuidados de saúde, conscientizar em relação ao papel da vigilância e notificação das IACS na segurança do paciente, para além deste irá fortalecer as capacidades técnico e operacionais dos comités de PCI nos Hospitais.

1.3.4. Na área académica e científica

Poderá contribuir para a produção de conhecimento sobre a aplicação prática de instrumentos como a ferramenta IPCAF em contextos nacionais. Serve de referência metodologica para estudos similares bem como a estimulação no uso de dados secundários para a análise de impacto no sistema de saúde.

1.4 Problema

As infecções associadas aos cuidados de saúde (IACS) representam um dos principais desafios globais para a saúde pública, afectando milhões de pacientes todos os anos e resultando em aumentos significativos de morbilidade, mortalidade e custos de saúde. São eventos adversos que afectam a saúde pública mundial e que podem ser evitados quando os serviços de saúde implementam de forma eficaz um programa de controlo de infecção (Alvim Als,2021).

Em média, em qualquer momento, a prevalência de infecções associadas à assistência à saúde (IACS) varia de 7% em países desenvolvidos a 15% em países em desenvolvimento. Estima-se que as mortes por IACS ocorrem em cerca de 10% dos pacientes afectados. Por isso, a prevenção e controlo de infecções (PCI) é uma prioridade essencial para hospitais e sistemas de saúde em todo o mundo (Pittet D, 2005).

A pandemia da COVID-19 mostrou lacunas na capacidade de PCI globalmente e destacou a necessidade de construir e reforçar programas de PCI ao nível nacional, Provincial e ao nível de unidade sanitárias, visando proteger profissionais de saúde, pacientes e visitantes e evitar interrupções em serviços essenciais de saúde (Islam, 2020)

Com a inclusão de novas doenças como a Covid 19, surgiram vários desafios nas unidades sanitárias para garantir e estabelecer mecanismos para a prevenção e controlo de infecções. Assim, em 2021, o MISAU introduziu nos hospitais Províncias a ferramenta *Infection Prevention and Control Assessment Framework* (IPCAF) da Organização Mundial da Saúde (OMS), uma ferramenta padrão destinada a avaliar e fortalecer as práticas de PCI. Segundo a

OMS (2016), a ferramenta IPCAF visa orientar os hospitais na implementação de intervenções baseadas em evidências para reduzir a incidência de IACS e melhorar a segurança do paciente.

A eficácia da ferramenta IPCAF está directamente relacionada à capacidade dos hospitais de reduzir as taxas de IACS. Sem uma implementação adequada e contínua das práticas recomendadas, os hospitais correm o risco de falhar na proteção dos pacientes contra infecções evitáveis. Dado que as IACS têm consequências graves, incluindo prolongamento da internação, aumento dos custos hospitalares e risco de surtos, a falta de uma avaliação contínua e sistemática da implementação da IPCAF pode comprometer os esforços de PCI (OMS 2018).

No entanto, a implementação efectiva da IPCAF enfrenta vários desafios, incluindo variabilidade na adesão às diretrizes, recursos limitados, e barreiras operacionais dentro dos hospitais. Além disso, a evolução e o impacto dessa implementação ao longo do tempo ainda não foram completamente avaliados, especialmente em contextos de recursos limitados (OMS 2016).

Assim com a presente pesquisa, pretendeu-se avaliar a implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais Provinciais, identificando os factores que facilitaram a introdução ou constituíram barreiras e determinar se houve melhorias esperadas nas práticas de PCI. Este estudo pode fornecer evidências e contribuir para a melhoria contínua da segurança do paciente e a redução das IACS e consequentemente contribuir na redução da resistência antimicrobiana, abordando uma das questões mais prementes na saúde pública global.

1.5 Questões de pesquisa

- Que factores contribuíram para o sucesso da implementação da ferramenta IPCAF?
- Que factores constituem barreiras na implementação da ferramenta IPCAF?
- Que melhorias ocorreram na prevenção de infecções hospitalares com a implementação da ferramenta IPCAF?

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Introdução

As discussões envolvendo a protecção e segurança dos trabalhadores iniciou em 1970 devido ao alto número de infecções acidentais de trabalhadores envolvidos com pesquisa em organismos geneticamente modificados. Desde então, o conceito de biossegurança foi desenvolvido e introduzido pela comunidade científica, para adopção de processos de boas práticas em laboratórios e pela preocupação da segurança, do ambiente e da saúde humana, trazendo resultados e avanços positivo (Anvisa, 2012; Azevedo AP, et al., 2018).

Gill (2005) citado por Martins, Dayane; et al (2016,) enfatizou a importância da higiene, limpeza e padrões de cuidados e sanitário, afim de evitar as infecções hospitalares, porém mesmo com todos esses anos ainda encontram-se infecções em hospitais e outros serviços de saúde, no qual permeiam uma grande preocupação para os serviços de saúde.

Com este advendo, vem se desenvolvendo estratégias para a implementação de programas de prevenção e controlo de infecções, que respondam aos desafios da prestação dos cuidados de saúde a população, bem como salvaguardar a segurança e bem-estar dos profissionais de saúde reduzindo os custos dos danos ocupacionais (estimados em até 2% dos gastos com saúde) e contribui para minimizar os danos aos pacientes (estimados em até 12% dos gastos com saúde) (Akezan A, 2024).

Assim o fortalecimento de programas de prevenção e controle de infecções fornece soluções eficazes para reduzir o risco de infecção e resistência antimicrobiana em ambientes de saúde. A maioria dos países tem programas e diretrizes de PCI, mas muitos menos investiram recursos adequados e os traduziram em implementação e monitoria, particularmente em países de baixa renda (Tartari 2021 e Maki 2021). Como resultado, nenhum país pode alegar estar livre de IACS (OMS 2022). É neste sentido que instituições governamentais como a Organização Mundial de Saúde e a Direcção Geral de Saúde têm desenvolvido e divulgado um conjunto de recomendações de boas práticas, entre as quais, as precauções padrão, bem como ferramentas para a medição do desempenho dos hospitais na implementação do programa de PCI.

À luz desta preocupação, em 2018, a OMS lançou uma ferramenta baseada em evidências sobre os principais componentes da PCI intitulada “Estrutura de Avaliação de Prevenção e Controlo de Infecções (IPCAF)” para avaliar, analisar e melhorar as atividades de PCI de uma unidade hospitalar (Aghdassai,2019). A pontuação geral da IPCAF indica o nível dos padrões de PCI

de um hospital usando essa estrutura e o conjunto de ferramentas, as unidades de saúde seriam capazes de avaliar os processos e a infraestrutura de PCI existentes e detectar problemas e deficiências relevantes que exigem melhorias. Sendo destinado principalmente para autoavaliação das unidades de saúde, e pode servir como base para pesquisas em uma escala maior, por exemplo, para avaliar as principais estruturas de PCI em hospitais em um determinado país.

Com a implementação do IPCAF a OMS pretende que os Países possam fazer o levantamento e desenvolver as tendências e os potenciais aspectos negativos de modo que sejam realizadas as acções para a mudança e melhoria deste.

2.2. Fundamentos sobre Prevenção e Controle de Infecções (PCI)

2.2.1. Conceito de PCI

A Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) referem-se ao conjunto de medidas, práticas, protocolos e procedimentos destinados a prevenção e controlo da transmissão das infecções que ocorrem durante a prestação de cuidados de saúde, principalmente dentro das instituições de saúde (Tiejan, 2010). É uma especialidade clínica e de saúde pública baseada em uma abordagem prática e baseada em evidências para evitar que pacientes, profissionais de saúde e visitantes de unidades de sanitárias sejam prejudicados por infecções evitáveis, incluindo aquelas causadas por patógenos resistentes a antimicrobianos, adquiridas durante a prestação de serviços de saúde.

As infecções hospitalares (IH) são aquelas adquiridas no hospital, e que podem se manifestar durante o período de internamento ou mesmo após a alta hospitalar, desde que possam ser relacionadas ao internamento ou aos procedimentos hospitalares. Sendo assim, representam um importante problema de saúde pública no mundo devido à morbidade, mortalidade, aumento do tempo de internamento e custos associados ao seu tratamento (BATISTA, 2012).

As Infecções Hospitalares são de grande relevância epidemiológica, por elevarem as taxas de morbidade e mortalidade, ampliarem o tempo de permanência no hospital e consequentemente, onerarem os custos do tratamento (Meneguetti MG, et al, 2015).

A monitoria constante das práticas de saúde deve focar em custos e qualidade para segurança do paciente. A utilização de indicadores clínicos definidos como medidas quantitativas contínuas ou periódicas de variáveis, características ou atributos de um dado processo ou sistema, vem se tornando uma ferramenta útil para avaliar serviços de saúde.

É fundamental a realização de uma avaliação inicial exploratória da situação actual, incluindo a identificação dos pontos fortes e fracos existentes, para o desenvolvimento de um plano de acção feito sob medida e que aborde a realidade do serviço de saúde, através de uma ferramenta de avaliação pronta para uso com base nos componentes essenciais de PCI da OMS.

2.3. Importância do Programa de PCI

A assistência à saúde é desafiada por eventos adversos evitáveis, dentre eles, as IACS, que constituem grave problema de saúde pública mundial, aumentando a mortalidade e elevando os custos hospitalares (Tiejan, 2010).

A insuficiência de condições tem sido um desafio especial para os países de baixa e média renda, para os quais os índices de IACS são ainda maiores, sendo agravado ainda pelas ameaças representadas por epidemias, pandemias e resistência antimicrobiana (RAM) tornaram-se cada vez mais evidentes como problemas universais contínuos e agora são reconhecidas como uma das principais prioridades de acção na agenda global de saúde, o que um programa de PCI efectivo seja a pedra angular dessa acção (OMS, 2016).

O Regulamento Sanitário Internacional (RSI) posiciona o PCI efectiva como uma estratégia-chave para lidar com ameaças à saúde pública. Mais recentemente, os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS) destacaram a importância da PCI como contribuidora para a prestação de serviços de saúde seguros e efectivos de alta qualidade, em especial aqueles relacionados a água, saneamento e higiene (WASH) e a cobertura de saúde universal e de qualidade (OMS, 2016).

Assim, a prevenção e o controle das infecções hospitalares desempenha um papel crucial na segurança e no bem-estar dos pacientes, além de ser fundamental para a eficácia dos serviços de saúde, uma vez que os hospitais apresentam ambientes propícios para a disseminação de agentes infecciosos.

No entanto a não implementação de medidas efectivas para a prevenção e controlo das infecções podem levar a complicações graves, como por exemplo o aumento do tempo de internamento, custos adicionais e, em casos extremos, até mesmo óbitos, que poderiam ser evitados. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022), as IACS estão entre as maiores causas de morte e aumento da morbidade entre os pacientes hospitalizados. A cada 100 pacientes internados, estima-se que pelo menos sete em países desenvolvidos e 10 em países em desenvolvimento irão adquirir IACS.

Na Europa, anualmente, quatro milhões de pessoas adquirem IACS, ocasionando aproximadamente 37.000 mortes, com um impacto financeiro de sete bilhões de euros. Nos Estados Unidos (EUA) ocorrem cerca de dois milhões de casos e 80.000 mortes por ano, com custo estimado entre 4,5 e 5,7 milhões de dólares (OMS, 2024).

A Sociedade Brasileira de Clínica Médica (2015) destacou um estudo realizado em 13.796 pacientes adultos internados em 1.265 unidades de terapia intensiva de 75 países, em todos os continentes, no ano de 2007, que forneceram os seguintes dados em relação aos índices de IH: América do Norte – 48,4%; América Latina – 60,3%; Europa Ocidental – 49%; Europa Oriental – 56,4%; África – 46,1%; Ásia – 52,6%; Oceania – 48,2%.

Em Moçambique desconhe-se ainda o peso das IACS, uma vez que ainda não foi estabelecido um sistema para a vigilância desta, por outro lado pouco estudo são desenvolvidos em torno desta temática. Em um estudo realizado no Hospital Central de Maputo(HCM) apontou uma taxa de infecção do sitio cirúrgico em torno de 16,6% (Santos, 2013).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a considerar esses eventos de infecções como falhas do serviço prestado afirmando, através de pesquisas, que 60% destas podem ser evitadas (Oliveira et al., 2016). As IACS e a transmissão da RAM em ambientes de saúde podem ser prevenidas através da implementação de iniciativas de PCI sistemáticas e eficazes. Além disso, a PCI é uma estratégia rentável para reduzir as infecções em ambientes de saúde, Apesar do progresso substancial para minimizar as IACS em muitas partes do mundo, vários eventos recentes destacaram a necessidade de melhorar a PCI tanto a nível nacional como a nível das unidades sanitárias (Huran et al, 2022).

Em suma Além de proteger os pacientes, a prevenção e o controle das infecções hospitalares também têm um impacto positivo na equipe de saúde. Profissionais de saúde que trabalham em um ambiente com práticas rigorosas de prevenção e controle de infecções estão menos propensos a contrair doenças relacionadas ao trabalho, isso resulta em uma força de trabalho mais saudável e produtiva, capaz de fornecer cuidados de qualidade aos pacientes.

2.4. Ferramenta de Avaliação das Componentes Essenciais do programa de controlo de Infecções da OMS (IPCAF)

A Organização Mundial da Saúde, actualizou e publicou directrizes sobre os componentes essenciais dos programas de PCI. IPCAF é uma ferramenta sistemática que pode fornecer uma avaliação das actividades do Programa de PCI em um hospital, bem como possibilitar a

realização de avaliações contínuas por meio da reaplicação do formulário de forma regular para documentar o progresso ao longo do tempo e orientar a busca de melhoria (OMS, 2018).

O IPCAF é um questionário estruturado em formato fechado, com um sistema de pontuação associado. Destina-se principalmente a ser respondido pela própria unidade sanitária (ferramenta de autoavaliação), mas também pode ser usado para avaliações conjuntas, por meio de discussões entre avaliadores externos e os profissionais do serviço de saúde.

O objectivo do formulário é avaliar a situação actual do Programa de PCI no seu hospital, ou seja, as actividades e recursos existentes no Programa, e identificar os pontos fortes e as lacunas que podem ajudar a traçar os planos futuros. Pode ser considerada uma ferramenta de diagnóstico que ajudará a detectar problemas relevantes ou deficiências que requerem melhorias e identificar áreas onde podem atender aos padrões e requisitos nacionais e internacionais.

As orientações sobre os componentes essenciais dos programas de PCI constituem uma parte fundamental das estratégias da OMS para prevenir ameaças actuais e futuras, fortalecer a resiliência dos serviços de saúde e ajudar a combater a RAM. Destinam-se também a apoiar os países no desenvolvimento de seus próprios protocolos nacionais para os planos de ação de PCI e RAM e apoiar os serviços de saúde à medida que desenvolvem ou fortalecem suas próprias abordagens de PCI.

Esta ferramenta é composta por oito componentes essenciais a citar: Programas de PCI, directrizes de PCI, Educação e formação, Vigilância em PCI, Estratégias multimodais, Monitoria e auditoria das práticas de PCI e feedback, Carga de trabalho, pessoal e ocupação de leitos, Ambiente construído, materiais e equipamento para PCI. É dividido em oito secções que reflectem as oito componentes essenciais do Programa da OMS, totalizando 81 indicadores. Esses indicadores são baseados em evidências e consenso de especialistas e foram estruturados como questões com respostas objetivas para fornecer uma orientação para a avaliação.

A OMS propõe cinco etapas para a implementação dos Programas de PCI nos hospitais:

1. Preparação para a ação;
2. Avaliação inicial (linha de base);
3. Desenvolvimento e execução de um plano de ação;
4. Avaliação do impacto;

5. Manutenção do programa a longo prazo.

Esta avaliação é uma ferramenta valiosa para apoiar as etapas 2 e 4 deste processo. A etapa 2 “avaliação inicial (linha de base)” preocupa-se com a compreensão da situação atual, incluindo pontos fortes e fracos, para orientar o planeamento de ações para melhoria.

O passo 4 “avaliação do impacto” diz respeito à avaliação da eficácia das actividades realizadas no contexto da implementação do plano de ação baseado nos resultados dessa avaliação.

2.5. Enquadramento teórico ou conceptual

O Presente estudo foi sustentado pela teoria de Implementação em saúde (Implementation Science), o que fornece o referencial necessário para compreender os processos envolvidos na introdução, aplicação e sustentabilidade de intervenções em contexto de saúde. Essa abordagem é particularmente relevante para avaliar a implementação da ferramenta IPCAF, considerando não apenas os resultados mas também factores institucionais, organizacionais, humanos, contextos e condições que influenciam seu sucesso ou fracasso (Damschroder et al., 2009).

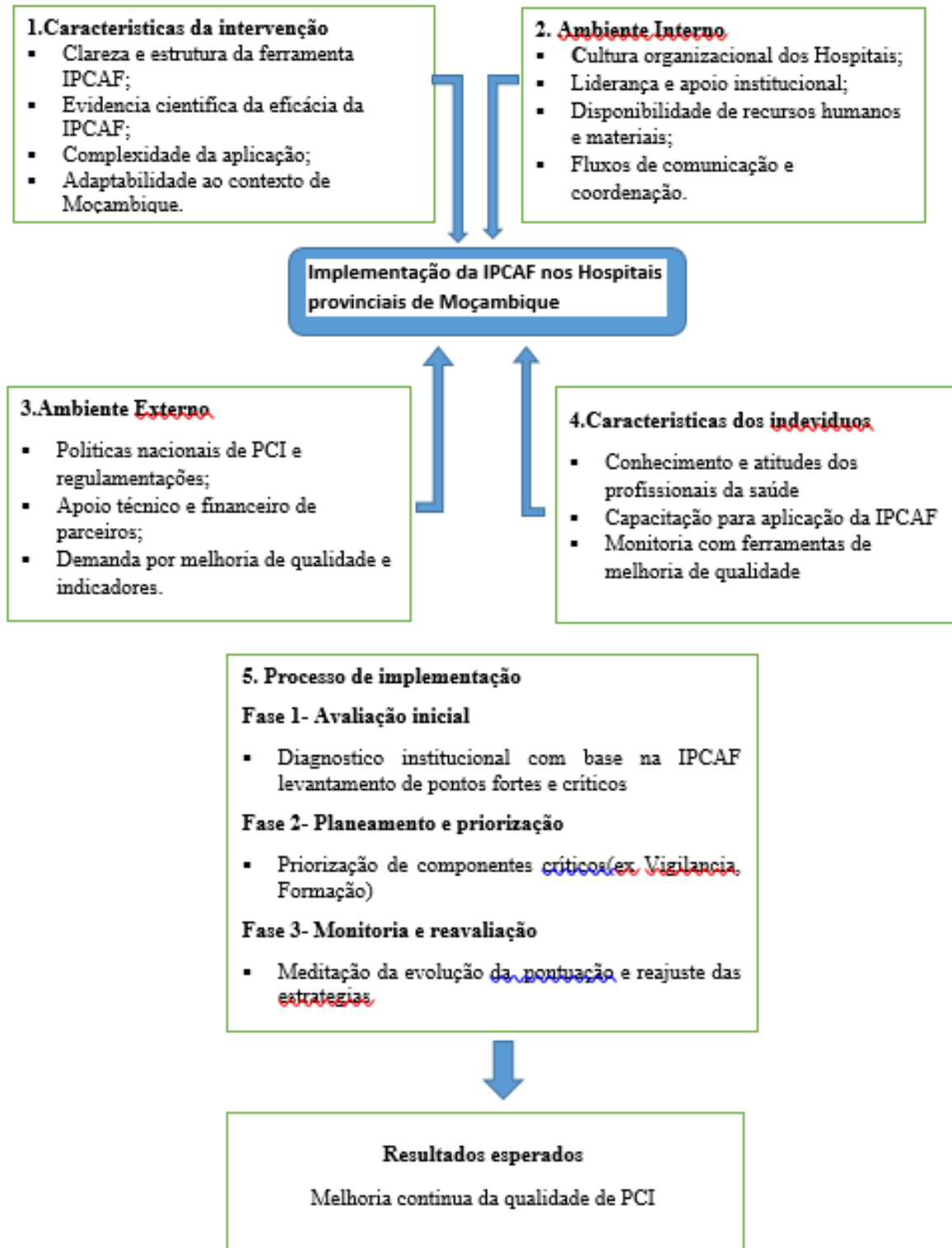
A implementação da ferramenta IPCAF, desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde, representa uma intervenção complexa voltada para a melhoria contínua da Prevenção e Controlo de Infecções (PCI). A aplicação da teoria da implementação permite explorar factores facilitadores (como capacitação técnica, liderança, cultura organizacional positiva) e barreiras (falta de recursos, resistência institucional, ausência de monitoramento), que influenciam directamente o uso efectivo da ferramenta nas unidades sanitárias (Fixsen et al., 2005).

Segundo Fixsen et al. (2005), a implementação bem-sucedida de uma intervenção requer mais do que o fornecimento de diretrizes: é necessário garantir apoio institucional, treinamento contínuo, políticas de suporte e sistemas de avaliação permanentes. Este estudo, ao analisar os dados do IPCAF colectados entre 2021 e 2023 nos hospitais provinciais, visa compreender como esses elementos interferiram por exemplo na vigilância das IACS, e em que medida a ferramenta foi integrada de forma eficaz ao sistema de gestão da qualidade em saúde.

Além disso, ao considerar o Framework Consolidado para a Pesquisa de Implementação (CFIR), proposto por Damschroder et al. (2009), é possível analisar múltiplos domínios que influenciam a implementação: as características da intervenção, o contexto interno dos

hospitais, o ambiente externo (políticas, recursos), os indivíduos envolvidos e o processo de implementação propriamente dito.

Figura 1: Implementação da Ferramenta IPCAF



Fonte: Adaptado de Damschroder et al. (2009).

3. Metodologia

3.1. Tipo/desenho de estudo

Realizou-se um estudo observacional, descritivo e transversal que se baseia em dados retrospectivos relacionados com a implementação da ferramenta ao longo dos três anos. O horizonte temporal definido para este estudo permite observar as mudanças, tendências e padrões de evolução ao longo do tempo.

Segundo Fontelles, et al, 2009 refere que para descrever características ou tendências dentro de um grupo ou fenómeno sem a intervenção do pesquisador, são usados estudos descritivos para identificar padrões, prevalências, descrever características de um determinado fenómeno e outras características sem a intenção de modificar o comportamento ou condição dos sujeitos observados. Para Hulley, et al, 2015 os estudos descritivos procuram explorar, por exemplo, a distribuição ou a evolução de um determinado evento ou doença em termos de tempo, pessoa e lugar. Este estudo recorreu aos dados retrospectivos.

Este estudo baseou-se na análise de dados retrospectivos. Conforme salientam autores como Creswell (2014) e Hulley et al. (2013), dados retrospectivos consistem em informações previamente registadas que são coletadas com o intuito de investigar eventos ocorridos no passado. Essa abordagem permite reconstruir, a partir do presente, cenários históricos relevantes, retornando até um ponto específico anterior no tempo — o que pode abranger um intervalo de vários anos.

No caso desta investigação, os dados foram extraídos de avaliações anuais realizadas nos hospitais provinciais, cobrindo o período de 2021 a 2023, o que permitiu uma análise evolutiva da implementação da ferramenta IPCAF da OMS. A utilização dessa abordagem retrospectiva revelou-se particularmente adequada para examinar o progresso institucional, as lacunas persistentes e os fatores contextuais que influenciaram o sucesso ou fracasso das práticas de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) nesse intervalo temporal.

3.2. Local do estudo

Para o presente estudo foram utilizados dados referentes aos 7 hospitais provinciais (Matola, Xai-xai, Inhambane, Chimoio, Tete, Linchinga e Pemba) existentes no país. Por terem sido estes seleccionados como pioneiros na implementação desta ferramenta desde o ano de 2021.

São hospitais do nível terciário, e possui características similares, oferecem serviços de atendimento externo, bem como de internamento nas diversas áreas (Medicina, Pediatria, Genecologia, maternidade, cirurgia, sala de observação etc,) e outras áreas como o Bloco operatório, serviço de esterilização, estomatologia, fisioterapia, farmácia, área de gestão de lixo. Possuem ainda as áreas administrativas como por exemplo a lavandaria, morgue, cozinha entre outras.

Possuem igualmente uma estrutura orgânica semelhante para o Programa de PCI sendo composto por um ponto focal e uma comissão multidisciplinar que tem a responsabilidade de assegurar a implementação das normas de PCI estabelecidas pelo Ministério da Saúde (MISAU).

3.2.1 Hospital Provincial da Matola

Localiza-se na Província de Maputo, Matola C, é um hospital de nível terciário com uma área de 11.921m², atende uma população de 2.570.279 de Habitantes, sendo referência para os distritos de Matola, Magude, Manhiça, Moamba, Marracuene, Namaacha, Boane e Matutuine.

3.2.2. Hospital Provincial de Xai-Xai

Localiza-se na Província de Gaza, Bairro13 da cidade, presta serviços do nível terciário com uma área de 75334 m², atende uma população de cerca de 1.230.000 habitantes, sendo a maior unidade e de referência na província.

3.2.3 Hospital Provincial de Inhambane

Localiza-se na cidade de Inhambane, no Bairro da Liberdade3, Avenida Eduardo Mondlane, ha aproximadamente 500km da cidade capital de Maputo, é um hospital do nível terciário é de referencia na Província, dispõe de cerca de 223 camas, ocupa uma área estimadas de 47.490m².

3.2.4. Hospital Provincial de Chimoio

Localiza-se a Este da cidade de Chimoio entre o Bairro 2 e 7 de Setembro, faz Fronteira com a Rua Sussudenga, Oeste com a Rua Dr Araujo de Lacerda, a Sul com a Rua do Hospital e ocupa uma área de 41.929m². é um Hospital de nível terciário com capacidade de 475 camas atende uma população estimada de 2363184 Habitantes.

3.2.5. Hospital Provincial de Tete

Localiza-se na cidade de Tete, Bairro Filipe Samuel Magaia, unidade Nyamabhira, é um hospital do nível terciário constitui a maior Unidade sanitária da Província e serve de referência para todas Us da Província, atende uma população estimada de 3.173.917 habitantes.

3.2.6. Hospital Provincial de Linchinga

Localiza-se na cidade de linchinga no bairro, é um hospital do nível terciário, sendo a maior US serve de referência para a Província, atende uma população estimada de 2.293.542 habitantes.

3.2.7. Hospital Provincial de Pemba

Localiza-se na cidade de Pemba no bairro cimento, capital da Província de Cabo Delgado, a leste faz limite com a Rua 12, a leste com a Base de Moçambique, a Oeste Rua 1 de Agosto e a Sul pela sede das telecomunicações de Moçambique. É a maior unidade sanitária da Província sendo nível terciário, atende uma população estimada de 2.821.612 habitantes.

3.3. Período do estudo

Para o presente estudo foram analisados dados disponíveis do período de 2021 a 2023, que abrange o período desde a realização da linha de base e os períodos das avaliações subsequentes. Esse período permitiu uma análise comparativa robusta fornecendo percepções valiosas sobre a implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais provinciais.

3.4. População do estudo

Para a presente pesquisa constituiu objecto de estudo todos os hospitais Provinciais onde foram implementadas a ferramenta IPCAF no ano de 2021. Assim, todos os hospitais provinciais constituíram a amostra do estudo, visto que estes foram pioneiros na implementação desta ferramenta e que possuem dados disponíveis e consistentes que respondem adequadamente aos propósitos do presente estudo.

Uma vez que o universo dos hospitais que implementaram IPCAF constituiu a amostra, não foi aplicada a determinação de uma amostra bem como ficou dispensado a escolha de técnica de amostragem a aplicar e os critérios de elegibilidade.

3.5. Procedimentos, técnicas e os instrumentos de recolha de dados

Para o presente estudo foi utilizada a Ferramenta IPCAF da OMS para a recolha de dados, que consiste num questionário com perguntas fechadas que permite avaliar o nível de implementação do PCI nas unidades hospitalares tendo em conta as componentes essenciais.

Tratando-se de um estudo com dados secundários, foram utilizados dados já disponíveis obtidos através das avaliações realizadas nos hospitais incluídos no presente estudo durante o período de 2021 a 2023. Assim, os dados usados neste estudo foram disponibilizados pelo Misau através da solicitação feita pela pesquisadora.

3.6. Variáveis, gestão e análise de dados

Para o presente estudo foram consideradas as variáveis abaixo que responderam a cada objectivo específico.

3.6.1 Variáveis dependentes:

1. Nível de conformidade por componente (escala para cada um dos oito componentes).
2. Classificação dos hospitais (níveis de conformidade: inadequado, básico, intermediário, avançado).
3. Identificação de áreas de força (componentes com maiores pontuações) e áreas de fragilidade (componentes com menores pontuações).
4. Variação nas pontuações gerais e por componente entre os anos.

3.6.2. Variáveis independentes:

1. Ano de avaliação (2021, 2022, 2023).
2. Hospital (identificação de cada hospital avaliado).
3. Componente do IPCAF (Programas de PCI, Diretrizes de PCI, Educação e treinamento, Vigilância, etc.).

3.7. Plano de gestão e análise de dados

Para a análise de dados, foi realizada uma análise descritiva, com o objectivo de determinar medidas de tendência central (como a média) e de dispersão (como o desvio padrão), bem como valores mínimos e máximos das pontuações obtidas para as diferentes componentes do IPCAF. Estas análises permitiram avaliar as variações e as tendências relativas à implementação da ferramenta IPCAF nos diferentes hospitais ao longo do período de estudo.

Adicionalmente, foi realizado o teste de correlação entre variáveis, com a finalidade de explorar as relações entre os componentes da ferramenta e aferir com maior profundidade os factores

associados aos sucessos e insucessos na sua implementação. A comparação das pontuações ao longo dos três anos também possibilitou identificar tendências gerais de progresso, bem como diferenças de desempenho entre os hospitais.

Para a execução das análises estatísticas, foi utilizado o programa SPSS versão 21, que permitiu a criação e limpeza dos dados, a aplicação dos testes estatísticos e a sistematização dos resultados em tabelas e gráficos de forma clara e estruturada.

3.8. Considerações Éticas

3.8.1. Normas Éticas e Comitês de Aprovação

Todos os princípios éticos relevantes foram rigorosamente observados ao longo das diferentes fases do estudo, desde a elaboração do protocolo, a seleção da amostra, a recolha e análise dos dados, até à publicação dos resultados. A pesquisa foi conduzida com base nos preceitos estabelecidos pela Declaração de Helsínquia (2009) e em conformidade com as normativas éticas e regulatórias aplicáveis à investigação científica em saúde. A responsabilidade pelo cumprimento dos princípios éticos recaiu sobre o investigador principal, sob orientação do seu supervisor académico. O protocolo de pesquisa foi previamente aprovado pelo Comité Institucional de Bioética da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane e pelo Comité de Ética do Hospital Central de Maputo.

3.8.2. Recrutamento e Consentimento Informado

Este estudo baseou-se exclusivamente na utilização de dados secundários previamente recolhidos em avaliações oficiais conduzidas pelo Ministério da Saúde. Por esse motivo, não se fez necessária a obtenção do consentimento informado dos participantes. No entanto, foi obtida uma autorização formal da Direção Nacional de Assistência Médica do Ministério da Saúde para o acesso e uso dos dados provenientes das avaliações realizadas nos hospitais provinciais em análise. Para garantir a segurança dos dados, estes foram armazenados em arquivos com proteção por senha no software SPSS, e a base de dados foi hospedada na plataforma Google Drive, com acesso restrito exclusivamente à investigadora. Em consonância com as boas práticas em pesquisa científica, os dados serão preservados por um período mínimo de cinco anos, assegurando a sua confidencialidade, integridade e reprodutibilidade.

3.8.3. Avaliação de Benefícios e Riscos e Estratégias de Minimização

Dado que a investigação utilizou apenas dados secundários já existentes, não foram identificados riscos directos para as instituições de saúde envolvidas. Os dados foram analisados exclusivamente para fins científicos e as conclusões derivadas do estudo não comprometem a identidade nem o funcionamento das unidades hospitalares participantes. Ainda que não se antevejam benefícios directos imediatos para os hospitais avaliados, os resultados da pesquisa oferecem uma contribuição relevante para o aprimoramento das práticas de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI), fortalecendo a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde no contexto hospitalar.

3.8.4. Confidencialidade, Privacidade e Anonimato

A confidencialidade das instituições envolvidas foi assegurada por meio de procedimentos de codificação e anonimização dos dados, de modo a impedir a identificação directa das unidades hospitalares participantes. Apenas a pesquisadora teve acesso aos dados brutos, os quais foram armazenados em servidores seguros e protegidos por senhas, em conformidade com os protocolos éticos de proteção da privacidade e sigilo institucional.

3.8. Limitações do Estudo

Nesta secção, são discutidas as principais limitações metodológicas identificadas durante o desenvolvimento da pesquisa, com foco nos aspectos que podem ter comprometido a validade interna e externa do estudo. Reconhecer essas limitações é fundamental para a interpretação crítica dos resultados e para a orientação de futuras investigações sobre a implementação da ferramenta IPCAF em contextos similares.

3.8.1. Limitações Relacionadas à Validade Interna

A validade interna refere-se ao grau em que os resultados obtidos podem ser atribuídos com confiança às variáveis estudadas, sem a influência de factores de confusão ou vieses metodológicos. No presente estudo, destacam-se as seguintes limitações:

- **Uso exclusivo de dados secundários:** A pesquisa baseou-se em dados previamente colectados pelo Ministério da Saúde. Embora isso tenha conferido um carácter realista ao estudo, limitou o controle directo sobre a qualidade, completude, padronização e precisão dos dados utilizados.

- **Possível viés de informação:** A forma como os dados foram registados pode ter variado entre os hospitais, especialmente na ausência de padronização completa dos processos de coleta. Isso pode ter introduzido inconsistências nos registos e comprometido a comparabilidade entre as instituições avaliadas.
- **Ausência de controle sobre variáveis de confusão:** Não foi possível controlar algumas variáveis contextuais relevantes — como investimentos específicos por hospital, mudanças na liderança institucional ou eventos externos (ex: surtos epidêmicos) — que podem ter influenciado os níveis de implementação da ferramenta IPCAF, comprometendo, assim, a capacidade de estabelecer relações causais robustas.
- **Limitações na temporalidade:** Apesar de os dados analisados cobrirem o período de 2021 a 2023, a ausência de informações detalhadas sobre o momento exacto de implementação de algumas acções dificultou a análise precisa da sequência entre intervenções e efeitos observados, comprometendo a inferência temporal dos achados.

3.8.2. Limitações Relacionadas à Validade Externa

A validade externa diz respeito à possibilidade de generalizar os resultados do estudo para outras populações, contextos institucionais ou períodos temporais distintos. As seguintes limitações devem ser consideradas:

- **Amostra restrita e não aleatória:** A pesquisa incluiu sete hospitais provinciais, seleccionados com base na disponibilidade dos dados. Essa amostra, embora relevante, não representa de forma abrangente todas as realidades hospitalares do país, especialmente os hospitais distritais e centrais, nem permite extrapolar os achados para outros contextos nacionais ou internacionais.
- **Heterogeneidade entre os hospitais:** As unidades hospitalares analisadas diferem significativamente entre si quanto à capacidade técnica, localização geográfica, gestão, acesso a recursos e políticas institucionais. Tais diferenças estruturais e operacionais limitam a comparabilidade entre os casos e dificultam a generalização dos resultados para outras instituições de saúde.
- **Influência de factores socioculturais e contextuais:** A aplicabilidade dos resultados pode ser restrita a contextos semelhantes ao moçambicano. Replicações em países com diferentes sistemas de saúde, culturas organizacionais ou prioridades políticas podem gerar resultados distintos.

Apesar dessas limitações, os resultados obtidos oferecem uma visão consistente e crítica sobre o estado da implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais provinciais de Moçambique. As conclusões podem servir de base para o aprimoramento das políticas de Prevenção e Controlo de Infeções (PCI) e orientam futuras investigações que desejem adoptar metodologias mais robustas, com amostras mais amplas e controle experimental de variáveis.

4. Resultados e Discussão

4.1. Resultados

4.1.1. Caracterização dos dados

Nesta subsecção, apresenta-se a caracterização estatística dos dados analisados, considerando as variáveis *ano* e *local* de recolha. O objectivo é fornecer uma visão geral da distribuição temporal e geográfica das observações, de forma a contextualizar as análises subsequentes.

Tabela 1: Distribuição dos dados avaliados por ano e por Hospital incluído no estudo

Variáveis		n	%
Ano	2021	7	33,3%
	2022	7	33,3%
	2023	7	33,3%
	Total	21	100,0%
Local	H-Lichinga	3	14,3%
	H-Matola	3	14,3%
	H-Chimoio	3	14,3%
	H-Tete	3	14,3%
	H-Pemba	3	14,3%
	H-Inhambane	3	14,3%
	H-Xai-Xai	3	14,3%
	Total	21	100,0%

A distribuição dos dados (N=21) mostra que, em relação ao ano de avaliação, os registos foram igualmente divididos entre 2021, 2022 e 2023, cada um representando 33,3% (n=7) do total. Quanto ao local, os hospitais avaliados apresentaram uma distribuição uniforme, com cada um dos sete hospitais provinciais (H-Lichinga, H-Matola, H-Chimoio, H-Tete, H-Pemba, H-Inhambane e H-Xai-Xai) correspondendo a 14,3% (n=3) da amostra total.

4.1.2. Processo de implementação com base na pontuação geral e por componente de implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais entre os anos de 2021 a 2023

4.1.2.1. Implementação da ferramenta IPCAF por Hospital

Esta secção apresenta uma análise detalhada do processo de implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais estudados, considerando tanto a pontuação geral quanto as avaliações por componentes específicos no período de 2021 a 2023. Para uma compreensão abrangente dos resultados, a análise foi estruturada em três dimensões complementares: (i) Implementação por Hospital - Avaliação comparativa do desempenho individual de cada unidade hospitalar, destacando as variações institucionais na adopção das práticas de PCI, (ii) Evolução Temporal por Ano - Análise longitudinal das mudanças ocorridas ao longo do triénio estudado, identificando tendências e padrões de melhoria ou retrocesso e (iii) Análise Integrada Hospital-Ano - Exame combinado das dimensões institucional e temporal, permitindo identificar como diferentes hospitais evoluíram em períodos específicos.

Esta abordagem multidimensional permite não apenas caracterizar o estado actual da implementação, mas também compreender a dinâmica do processo de adopção da ferramenta IPCAF nas diferentes instituições ao longo do tempo.

Tabela 2: Implementação da ferramenta IPCAF por Hospital

	Local						
	H-Lichinga	H-Matola	H-Chimoio	H-Tete	H-Pemba	H-Inhambane	H-Xai-Xai
	%	%	%	%	%	%	%
Programa	81%	78%	62%	64%	63%	78%	82%
Directrizes	72%	80%	50%	66%	58%	69%	91%
Educação formação	87%	57%	65%	67%	65%	88%	87%
Vigilância	31%	16%	9%	16%	6%	18%	40%
Estratégias multimodais	70%	82%	63%	63%	60%	85%	80%
Monitoria avaliação	68%	68%	68%	71%	74%	73%	74%
Carga trabalho	52%	63%	50%	58%	52%	78%	40%
Meio ambiente	55%	74%	67%	69%	67%	81%	69%

A análise da implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais provinciais de Moçambique, no período de 2021 a 2023, evidencia variações significativas no desempenho entre os diferentes componentes e instituições avaliadas. Os melhores níveis de adesão ao Programa de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) foram observados no Hospital Provincial de Xai-Xai (82%) e no

Hospital Provincial de Lichinga (81%) o que pode reflectir maior compromisso institucional e melhor estrutura organizacional em relação às práticas de PCI. Em contrapartida, os hospitais de Chimoio (62%), Tete (64%) e Pemba (63%) apresentaram desempenhos relativamente inferiores, o que sugere possíveis fragilidades na implementação de políticas e procedimentos eficazes de prevenção de infecções nessas unidades.

As Diretrizes destacaram-se em H-Xai-Xai (91%) e H-Matola (80%), contrastando com H-Chimoio (50%) indicando limitações na formalização e padronização de normas institucionais. A Educação/Formação alcançou altos percentuais em H-Inhambane (88%), H-Lichinga (87%) e H-Xai-Xai (87%), o que denota investimentos consistentes na capacitação das equipas de saúde mas foi menos expressiva em H-Matola (57%) o que pode sinalizar lacunas na formação continuada dos profissionais. A Vigilância mostrou deficiências gerais, com os menores valores em H-Pemba (6%) e H-Chimoio (9%), exceto em H-Xai-Xai (40%). Estratégias Multimodais foram melhor implementadas em H-Inhambane (85%) e H-Matola (82%), enquanto Monitoria/Avaliação manteve relativa uniformidade (68%-74%). A Carga de Trabalho variou de 40% (H-Xai-Xai) a 78% (H-Inhambane), e o Meio Ambiente obteve melhor desempenho em H-Inhambane (81%) e H-Matola (74%).

Esses dados, tomados em conjunto, apontam para a existência de boas práticas em algumas instituições, enquanto revelam áreas críticas que necessitam de reforço urgente, especialmente no que se refere à vigilância e padronização de directrizes.

4.1.2.2. Implementação da ferramenta IPCAF por ano

A análise evolutiva da implementação da ferramenta *IPCAF* entre os anos de 2021 e 2023 revela uma tendência geral de progresso nos diversos componentes avaliados, refletindo esforços crescentes no fortalecimento das práticas de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) nos hospitais provinciais.

O componente Programa apresentou crescimento constante, passando de 64% em 2021 para 84% em 2023, evidenciando maior adesão institucional às políticas de PCI. De modo semelhante, Directrizes evoluíram significativamente, com um aumento de 28 pontos percentuais ao longo do período (de 53% para 81%), o que demonstra avanços na normatização e padronização das práticas de prevenção.

A área de Educação e Formação também mostrou progresso notável, saltando de 64% em 2021 para 85% em 2023, indicando um fortalecimento nas ações de capacitação dos profissionais de saúde. Em contrapartida, o componente Vigilância continuou sendo o mais crítico, apesar da melhoria

progressiva de 5% (2021) para 38% (2023); esse crescimento, embora expressivo em termos relativos, ainda revela insuficiências graves na implementação de sistemas eficazes de detecção e monitoramento de infeções.

As Estratégias Multimodais mantiveram trajetória de crescimento (de 63% para 84%), o que pode estar associado à maior integração de acções combinadas no combate às infeções. Por sua vez, Monitoria e Avaliação apresentou um desempenho altamente positivo, com elevação de 54% para 85% no período, sugerindo aprimoramento nos mecanismos de supervisão e medição de resultados.

A Carga de Trabalho, segurança dos profissionais e recursos institucionais demonstrou avanços moderados, com crescimento de 47% em 2021 para 64% em 2023, apontando para melhorias graduais na gestão de recursos humanos. Por fim, o componente Meio Ambiente, materiais e equipamentos mostrou evolução discreta, saindo de 65% para 72%, o que indica relativa estabilidade, mas ainda há espaço para avanços na infraestrutura física e na disponibilização de insumos.

De maneira geral, os dados evidenciam progressos importantes em todos os componentes da IPCAF, embora persistam desafios significativos, especialmente no campo da Vigilância.

4.1.2.3. Análise Integrada Hospital-Ano

	H-Lichinga			H-Matola			H-Chimoio			H-Tete			H-Pemba			H-Inhambane			H-Xai-Xai		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Programa	73%	85%	85%	73%	78%	85%	53%	55%	78%	53%	60%	80%	53%	55%	80%	75%	80%	80%	70%	78%	98%
Directrezes	50%	75%	90%	55%	98%	88%	48%	50%	53%	48%	50%	100%	48%	50%	75%	68%	70%	70%	10%	93%	90%
Educação_Formação	60%	100%	100%	50%	55%	65%	60%	60%	75%	60%	60%	80%	60%	60%	75%	80%	85%	100%	75%	85%	100%
Vigilância	13%	20%	60%	0%	13%	35%	3%	3%	23%	3%	3%	43%	3%	3%	13%	10%	13%	33%	10%	23%	58%
Estrategias_Multimodais	60%	60%	90%	60%	90%	95%	60%	55%	75%	55%	55%	80%	60%	55%	65%	80%	85%	90%	65%	80%	95%
Monotoria_Avlição	30%	83%	90%	43%	78%	85%	63%	68%	73%	53%	68%	93%	63%	68%	93%	73%	73%	73%	53%	78%	93%
Carga_Trabalho	35%	55%	65%	55%	70%	65%	45%	50%	55%	45%	50%	80%	45%	50%	60%	75%	80%	80%	30%	45%	45%
Meio_Ambiente	55%	55%	55%	74%	74%	74%	64%	69%	70%	59%	69%	81%	64%	69%	69%	78%	83%	83%	63%	73%	73%

Tabela 3: Análise Integrada Hospital-Ano

A análise integrada da implementação da ferramenta *IPCAF* no período de 2021 a 2023, realizada em sete hospitais provinciais de Moçambique, permite observar variações significativas no desempenho institucional ao longo do tempo, revelando tanto avanços quanto persistentes assimetrias na consolidação das práticas de Prevenção e Controlo de Infeções (PCI).

No que se refere ao componente Programa, constata-se uma evolução positiva em quase todas as instituições analisadas, com destaque para os hospitais de Lichinga (73% em 2021 para 85% em 2022 e 2023) e Xai-Xai, cujo desempenho passou de 70% para 98% no mesmo período. Esses dados sugerem uma crescente institucionalização das políticas de PCI nesses contextos. O Hospital de Chimoio, apesar de um início modesto (53% em 2021), demonstrou melhorias progressivas, alcançando 78% em 2023.

O componente Directrizes também apresentou progressos expressivos, sobretudo nos hospitais de Tete (48% para 100%) e Lichinga (50% para 90%), evidenciando um fortalecimento das normas e protocolos formais. Por outro lado, a estagnação observada no Hospital de Chimoio, que não ultrapassou 53% ao longo dos três anos, levanta preocupações quanto à efectividade da padronização normativa nesta unidade.

A dimensão Educação e Formação revelou um desempenho notável, com os hospitais de Lichinga e Inhambane atingindo 100% em 2023. Esses resultados indicam um forte investimento na capacitação contínua dos profissionais de saúde nessas instituições. Contudo, a evolução observada no Hospital de Matola foi relativamente limitada (50% em 2021 para 65% em 2023), o que sugere a necessidade de reforçar as estratégias formativas nesta localidade.

A Vigilância, componente essencial para a detecção precoce e resposta oportuna às infeções, apresentou-se como o ponto mais crítico. Embora tenha havido melhorias relevantes em alguns contextos — como Lichinga, que passou de 13% para 60% —, os índices permaneceram baixos em hospitais como Chimoio (23%) e Pemba (13%) em 2023, evidenciando fragilidades estruturais e operacionais na gestão da vigilância epidemiológica hospitalar.

No que concerne às Estratégias Multimodais, os hospitais de Matola (95%) e Inhambane (90%) destacaram-se em 2023, demonstrando uma implementação mais abrangente e articulada das intervenções recomendadas pela OMS. Chimoio (75%) e Pemba (80%) também apresentaram progressos, embora em níveis mais modestos.

A Monitoria e Avaliação apresentou melhorias consistentes em quase todas as unidades, com incrementos significativos em Tete e Pemba, ambos alcançando 93% em 2023. Tais resultados sugerem um aprimoramento nos mecanismos de supervisão e retroalimentação das ações de PCI, elemento fundamental para a gestão baseada em evidências.

A avaliação da Carga de Trabalho, segurança ocupacional e recursos institucionais revelou oscilações importantes. Inhambane apresentou desempenho elevado e estável (80% em 2023), enquanto que Xai-Xai, após um pico de 78% em 2022, registou uma redução para 45% no último ano analisado, o que pode reflectir tensões na gestão de recursos humanos ou dificuldades de manutenção de padrões.

Por fim, o componente Meio Ambiente, materiais e equipamentos manteve relativa estabilidade em hospitais como Matola (74% ao longo dos três anos) e demonstrou crescimento gradual em Tete, atingindo 81% em 2023, o que indica melhorias na infraestrutura física e na disponibilidade de insumos essenciais ao controle de infeções.

De forma geral, os dados revelam uma tendência positiva na implementação da ferramenta IPCAF, especialmente em componentes como Programa, Diretrizes, Educação/Formação e Monitoria/Avaliação. No entanto, persistem desigualdades interinstitucionais importantes, particularmente nos domínios de Vigilância e Carga de Trabalho, o que reforça a necessidade de estratégias de apoio diferenciadas, capazes de responder às realidades contextuais de cada hospital e garantir a consolidação de sistemas de PCI mais eficazes e resilientes.

4.1.3. Níveis de Prevenção e Controle de Infecções (PCI) hospitalares com as componentes essenciais segundo o IPCAF nos períodos em estudo

Esta subseção apresenta uma análise detalhada dos níveis de Prevenção e Controle de Infecções (PCI) alcançados pelos hospitais provinciais de Moçambique, com base na pontuação total atribuída pela ferramenta IPCAF (Infection Prevention and Control Assessment Framework), durante o período de 2021 a 2023.

Tabela 4: Níveis de Prevenção e Controle de Infecções (PCI) hospitalares com as componentes essenciais segundo o IPCAF nos períodos em estudo.

	H-Lichinga			H-Matola			H-Chimoio			H-Tete			H-Pemba			H-Inhambane			H-Xai-Xai		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Programa	73	85	85	73	78	85	53	55	78	53	60	80	53	55	80	75	80	80	70	78	98
Directrezes_per	50	75	90	55	98	88	48	50	53	48	50	100	48	50	75	68	70	70	10	93	90
Educação_formaçã_per	60	100	100	50	55	65	60	60	75	60	60	80	60	60	75	80	85	100	75	85	100
Vigilância_per	13	20	60	0	13	35	3	3	23	3	3	43	3	3	13	10	13	33	10	23	58
Estrategias_multi-modais_per	60	60	90	60	90	95	60	55	75	55	55	80	60	55	65	80	85	90	65	80	95
Monotoria_avliaç_o_per	30	83	90	43	78	85	63	68	73	53	68	93	63	68	93	73	73	73	53	78	93
Carga_trabalho_per	35	55	65	55	70	65	45	50	55	45	50	80	45	50	60	75	80	80	30	45	45
Meio_ambiente_per	55	55	55	74	74	74	64	69	70	59	69	81	64	69	69	78	83	83	63	73	73
NIVEL DE IPC	37	53	63	40	55	59	39	40	50	37	41	63	39	40	52	53	56	60	35	55	65
	5	3	5	9	4	1	4	9	0	4	4	6	4	9	9	8	8	8	5	3	0

4.2.3.1. Níveis de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) nos hospitais segundo a classificação IPCAF (2021–2023)

A classificação dos níveis de IPC segue os parâmetros definidos pela Organização Mundial da Saúde: Inadequado (0–200 pontos), Básico (201–400 pontos), Intermediário (401–600 pontos) e Avançado (601–800 pontos).

Tabela 6 – Níveis de Prevenção e Controle de Infecções (IPC) segundo o IPCAF, por hospital e ano.

Hospital	2021	Nível	2022	Nível	2023	Nível
H-Lichinga	375	Básico	533	Intermediário	635	Avançado
H-Matola	409	Intermediário	554	Intermediário	591	Intermediário
H-Chimoio	394	Básico	409	Intermediário	500	Intermediário
H-Tete	374	Básico	414	Intermediário	636	Avançado
H-Pemba	394	Básico	409	Intermediário	529	Intermediário
H-Inhambane	538	Intermediário	568	Intermediário	608	Avançado
H-Xai-Xai	355	Básico	553	Intermediário	650	Avançado

As tabelas 5 e 6 após análise, revelam uma trajectória geral de melhoria gradual e significativa dos níveis de PCI ao longo dos três anos. Em 2021, observa-se que a maioria dos hospitais apresentava desempenho classificado no nível básico, com excepção do Hospital de Matola (409 pontos), que atingiu o limiar do nível intermediário. O desempenho mais baixo foi registado em Xai-Xai (355 pontos), evidenciando fragilidades estruturais na implementação do PCI naquele momento inicial.

No ano de 2022, notam-se avanços substanciais em diversos hospitais. Quatro instituições — Lichinga, Matola, Inhambane e Xai-Xai — alcançaram o nível intermediário, evidenciando esforços institucionais para o fortalecimento das práticas de controle de infecções. Os demais hospitais também apresentaram crescimento dentro da faixa básica, aproximando-se do nível seguinte.

Em 2023, consolida-se o processo de melhoria: os hospitais de Lichinga (635), Tete (636), Xai-Xai (650) e Inhambane (608) ultrapassaram os 600 pontos, ingressando no nível avançado de PCI, conforme os critérios da OMS. Já os hospitais de Matola (591), Chimoio (500) e Pemba (529) permaneceram no nível intermediário, embora com desempenhos consistentes.

Esses resultados apontam para um progresso significativo na implementação da IPCAF no sistema hospitalar público moçambicano, particularmente em instituições que demonstraram trajectória contínua de crescimento. No entanto, persistem desigualdades regionais que requerem intervenções específicas e sustentadas, especialmente nos hospitais que não atingiram o nível avançado até 2023. A consolidação dessas práticas depende de investimentos contínuos em formação, infraestrutura, vigilância epidemiológica e liderança institucional.

4.1.4. Factores que contribuíram para o sucesso da implementação e os factores que constituem barreiras na implementação da ferramenta IPCAF

Esta secção analisa criticamente os elementos-chave que influenciaram o processo de implementação da ferramenta IPCAF, identificando tanto os factores que promoveram o sucesso quanto as principais barreiras encontradas.

A análise dos dados permitiu identificar como principais factores facilitadores da implementação bem-sucedida da ferramenta IPCAF a existência de equipas treinadas e dedicadas exclusivamente ao PCI (100%, DP = 0,00), a presença de comités funcionais de PCI (100%, DP = 0,00), e a realização frequente de acções de formação para profissionais de saúde (98%, DP = 0,40) e para o pessoal de limpeza e apoio (100%, DP = 0,39). Esses factores denotam uma infraestrutura organizacional sólida, com recursos humanos comprometidos e capacitados para operacionalizar as diretrizes da prevenção e controlo de infeções.

Adicionalmente, observou-se que a integração da formação à prática clínica (64%, DP = 0,39) e a constituição de equipas multidisciplinares para a implementação de estratégias multimodais (79%, DP = 0,28) também contribuíram positivamente para o sucesso do programa. Contudo, a baixa adesão à monitorização da higiene das mãos (9%, DP = 0,22), utilizando ferramentas de observação padronizadas, representa uma lacuna importante a ser enfrentada, dada sua relevância como medida básica e eficaz de prevenção.

Tabela 5: Factores que contribuíram para o sucesso e insucesso da implementação da ferramenta IPCAF.

Factor	Variáveis	%	Desvio Padrão	N		
Factores de Sucesso	Programa	O PPCI é apoiado por uma equipa treinada em PCI	100%	0	21	
		PPCI tem pelo menos um profissional em tempo inteiro	70%	0,3	21	
		Existe na sua Us um comité do PCI que apoia activamente a equipa de PCI	100%	0	21	
	Educação e Formação	Frequência da formação em PCI para os PS	98%	0,4	21	
		Frequência com que o pessoal de limpeza e outros recebem formação sobre PCI	100%	0,39	21	
		A formação em Pci esta integrado à pratica clinica e aos treinamentos de especialidades	64%	0,39	21	
	Estratégias Multimodais	Existência de uma equipa multidiscipliar para implementar as estrategias multimodais	79%	0,28	21	
	Monitoria	Conformidade com a higiene das mãos (usando a ferramenta de observação de higiene das mãos da OMS ou equivalente)	9%	0,22	21	
	Factores de Insucesso	Vigilância	Há registo de Infecções do sítio cirúrgico nas Enfermarias	2%	0,05	21
			Há registo de infecções associadas aos dispositivos	1%	0,03	21
Existe na Us capacidade laboratorial e microbiologica adequada para apoiar a vigilância			8%	0,11	21	
Carga de trabalho		Níveis adequados de pessoal avaliados de acordo com a carga de trabalho	21%	0,3	21	
		A ocupação de cama é limitada a um paciente por cama	98%	0,58	21	
Meio Ambiente		Água disponível o tempo todo para todos os usos	39%	0,12	21	
		O EPI esta disponível o tempo todo e em quantidades suficientes para todos os usos	25%	0,17	21	
		Há itens descartáveis disponíveis quando necessário	19%	0,07	21	

No que tange aos factores de insucesso, os resultados apontam para uma implementação deficitária dos sistemas de vigilância. O registo de infeções do sítio cirúrgico (2%, DP = 0,05) e das associadas a dispositivos médicos (1%, DP = 0,03) é praticamente inexistente, evidenciando falhas críticas nos mecanismos de reporte e monitorização epidemiológica. Outro obstáculo relevante é a insuficiência de capacidades laboratoriais e microbiológicas adequadas (8%, DP = 0,11), o que compromete a vigilância activa e o diagnóstico precoce de infeções hospitalares.

Além disso, a avaliação inadequada da força de trabalho com base na carga assistencial (21%, DP = 0,30) e a indisponibilidade regular de recursos essenciais, como água potável contínua (39%, DP = 0,12), EPI em quantidade suficiente (25%, DP = 0,17) e itens descartáveis (19%, DP = 0,07), configuram barreiras estruturais que exigem atenção prioritária. A elevada taxa de ocupação de camas (98%, DP = 0,58) revela uma situação de superlotação que pode comprometer as medidas de controle de infeções.

Em geral, embora existam aspectos institucionais e organizacionais que favorecem a implementação da ferramenta IPCAF, persistem entraves operacionais, estruturais e técnicos que limitam a efetividade plena do PCI.

4.1.5. Correlações que contribuíram para o sucesso da implementação e os factores que constituem barreiras na implementação da ferramenta IPCAF

Esta subsecção apresenta uma análise correlacional dos componentes da ferramenta IPCAF, identificando as relações estatisticamente significativas ($p < 0,05$ e $p < 0,01$) entre os factores que contribuíram para o sucesso da implementação e aqueles que representaram barreiras no período estudado (2021-2023).

Tabela 6: Correlações que contribuíram para o sucesso da implementação e os factores que constituem barreiras na implementação da ferramenta IPCAF

	Correlações														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PPCI tem pelo menos um profissional em tempo inteiro	1														
Existe na sua Us um comité do PCI que apoio activamente a equipa de PCI	. ^a	. ^a													
Frequência da formação em PCI para os PS	,607**	. ^a	1												
Frequência com que o pessoal de limpeza e outros recebem formação sobre PCI	,587**	. ^a	,963**	1											
A formação em Pci esta integrado à pratica clinica e aos treinamentos de especialidades	,166	. ^a	,181	,165	1										
Existência de uma equipa muldiscipliar para implementar as estrategias multimodais	,384	. ^a	,788**	,764**	,306	1									
Conformidade com a higiene das mãos (usando a ferramenta de observação	,181	. ^a	,025	,180	-,152	-,079	1								
Há registo de Infecções do sítio cirúrgico nas Enfermarias	,564**	. ^a	,603**	,592**	,230	,420	,411	1							
Há registo de infecções associadas aos dispositivos	,327	. ^a	,226	,215	,303	,047	,331	,580**	1						
Existe na Us capacidade laboratorial e microbiologica adequada para apoiar a vigilância	,571**	. ^a	,531*	,501*	,504*	,355	,348	,662**	,545*	1					
Niveis adequados de pessoal avaliados de acordo com a carga de trabalho	,029	. ^a	,429	,401	,132	,204	,000	,079	,115	,335	1				
A ocupação de cama é limitada a um paciente por cama	,638**	. ^a	,307	,279	-,236	,304	,043	,141	,154	-,090	-,224	1			
Água disponivel o tempo todo para todos os usos	-,284	. ^a	-,338	-,321	-,453*	-,070	,198	-,298	,157	-,333	-,171	,307	1		
O EPI esta diponivel o tempo todo e em quantidaes suficientes para todos os usos	,204	. ^a	,246	,217	-,069	,130	,218	,041	,359	-,006	,348	,519*	,403	1	
Há itens descartaveis disponiveis quando necessário	,638**	. ^a	,307	,279	-,236	,304	,043	,141	,154	-,090	-,224	1,000**	,307	,519*	1

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

* . A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

a. Não é possível calcular porque pelo menos uma das variáveis é constante.

Esta subseção apresenta uma análise estatística correlacional entre os factores considerados facilitadores e aqueles que se configuram como barreiras à implementação da ferramenta IPCAF, no contexto dos hospitais provinciais moçambicanos, durante o período de 2021 a 2023. A análise foi conduzida com base no coeficiente de correlação de Pearson, considerando significância estatística nos níveis de $p < 0,05$ (*) e $p < 0,01$ (**).

Os resultados evidenciam relações estatisticamente significativas entre variáveis que contribuíram positivamente para a implementação da IPCAF, bem como interações relevantes com variáveis que representam desafios à sua consolidação.

Entre os factores facilitadores, destaca-se uma correlação significativa e forte entre a frequência de formação dos profissionais de saúde em PCI e a formação do pessoal de limpeza e apoio ($r = 0,963$; $p < 0,01$), sugerindo que unidades com boa cobertura formativa tendem a estender a capacitação a todos os níveis operacionais. Ambas as variáveis também correlacionaram-se positivamente com a existência de uma equipa multidisciplinar para implementação de estratégias multimodais ($r = 0,788$ e $r = 0,764$; $p < 0,01$), reforçando a hipótese de que ambientes com cultura institucional de formação contínua e trabalho em equipa apresentam maior aderência às práticas recomendadas pela IPCAF.

A presença de pelo menos um profissional de PCI em tempo integral correlacionou-se de forma estatisticamente significativa com diversas variáveis, como: (i) a frequência de formação para profissionais de saúde ($r = 0,607$; $p < 0,01$); (ii) a formação para pessoal de limpeza ($r = 0,587$; $p < 0,01$); (iii) o registo de infeções do sítio cirúrgico ($r = 0,564$; $p < 0,01$); (iii) a capacidade laboratorial adequada ($r = 0,571$; $p < 0,01$); (iv) e a limitação de ocupação a um paciente por cama ($r = 0,638$; $p < 0,01$).

Essas correlações apontam para a importância da presença de profissionais dedicados como eixo estruturante para a implementação eficaz da ferramenta, influenciando desde práticas clínicas até componentes estruturais da vigilância epidemiológica e da gestão da infraestrutura.

No campo das barreiras, destaca-se a correlação inversa entre a integração da formação em PCI com a prática clínica e a disponibilidade contínua de água ($r = -0,453$; $p < 0,05$), sugerindo que a precariedade de recursos básicos compromete a transposição dos conhecimentos técnicos para a prática cotidiana. De forma semelhante, observou-se uma correlação negativa entre a frequência de formação e a disponibilidade de água, ainda que de menor magnitude ($r = -0,338$;

$p < 0,05$), o que reforça a existência de limitações estruturais que dificultam a aplicação efectiva das diretrizes de PCI.

A ocupação de camas limitada a um paciente por leito apresentou correlação significativa com a presença de profissionais em tempo integral ($r = 0,638$; $p < 0,01$) e com a disponibilidade de itens descartáveis ($r = 1,000$; $p < 0,01$), indicando que instituições com melhor gestão do espaço físico também tendem a garantir maior disponibilidade de materiais descartáveis, fundamentais para a prevenção de infecções cruzadas.

Ainda no âmbito dos recursos materiais, observou-se correlação significativa entre a disponibilidade de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e a limitação da ocupação de camas ($r = 0,519$; $p < 0,05$), além da disponibilidade de itens descartáveis ($r = 0,519$; $p < 0,05$), o que evidencia que boas práticas de biossegurança estão associadas à gestão eficiente dos recursos e da infraestrutura hospitalar.

Por fim, a capacidade laboratorial e microbiológica adequada correlacionou-se significativamente com diversos indicadores de sucesso, incluindo formação de profissionais ($r = 0,531$; $p < 0,05$), formação do pessoal de limpeza ($r = 0,501$; $p < 0,05$), e registo de infeções do sítio cirúrgico ($r = 0,662$; $p < 0,01$). Isso confirma a centralidade da vigilância baseada em evidências laboratoriais como suporte fundamental para o funcionamento de um sistema de PCI eficaz.

Em geral, os resultados da análise correlacional reforçam que a formação contínua, a presença de profissionais especializados, a estrutura de vigilância activa e a adequação de recursos materiais são variáveis fortemente interdependentes, que se retroalimentam no processo de implementação da ferramenta IPCAF. Por outro lado, a insuficiência de insumos básicos, como água, EPI e itens descartáveis, continua a configurar barreiras críticas que comprometem a eficácia do programa, sobretudo quando associadas a fragilidades na vigilância e gestão de pessoal.

4.1.5. Melhorias Alcançadas Na Implementação Do IPCAF Sobre O Sistema De Vigilância Das IACS

Esta secção apresenta uma análise integrada das melhorias obtidas na implementação dos componentes de vigilância do IPCAF para o monitoramento das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), organizada em duas dimensões complementares: a Parte I examina os indicadores fundamentais, incluindo a institucionalização da vigilância como componente do programa PCI, a estruturação de recursos humanos e tecnológicos, além dos sistemas básicos de registro de infecções, enquanto a Parte II avalia componentes avançados como padronização metodológica), garantia de qualidade dos dados e capacidade laboratorial.

Tabela 7: Melhorias Alcançadas Na Implementação Do IPCAF Sobre O Sistema De Vigilância Das IACS (PARTE I)

Variáveis	H-Lichinga			H-Matola			H-Chimoio			H-Tete			H-Pemba			H-Inhambane			H-Xai-Xai			
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	
A vigilância é um componente definido de seu programa PCI?	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	38%	0%	0%	38%
A unidade sanitária tem pessoal responsável pelas actividades de vigilância?	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%
Os profissionais responsáveis pelas actividades de vigilância foram treinados em epidemiologia básica, vigilância e PCI	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
A unidade sanitária tem suporte de informática / TICs para conduzir sua vigilância	38%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%
Prioridades de vigilância - definidas de acordo com o escopo do atendimento	0%	0%	38%	0%	38%	38%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%

Variaivies	H-Lichinga			H-Matola			H-Chimoio			H-Tete			H-Pemba			H-Inhambane			H-Xai-Xai		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Há registo de Infecções associadas ao dispositivo (Ex: cateteres, algalias, ventiladores) trato urinário, septissemia, flebites, pneumonia)?	0%	19%	19%	0%	0%	19%	19%	19%	0%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Infecções definidas clinicamente (por exemplo, febre, Tosse) e outros,	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Colonização ou infecções causadas por patógenos multirresistentes de acordo com a situação epidemiológica local?	19%	19%	19%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	19%	19%	19%	19%	0%	0%	19%
Infecções com tendência epidêmica prioritária local (por exemplo, norovírus, influenza, tuberculose [TB], síndrome respiratória aguda grave [SARS], Ebola, febre de Lassa)?	0%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabela 8: Melhorias Alcançadas na Implementação Do IPCAF Sobre o Sistema De Vigilância Das IACS (PARTE II)

Variáveis	H-Lichinga			H-Matola			H-Chimoio			H-Tete			H-Pemba			H-Inhambane			H-Xai-Xai			
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	
Infecções que podem afetar profissionais de saúde em ambientes clínicos, laboratoriais ou outros	0%	19%	19%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
A US avalia regularmente se sua vigilância está alinhada com as necessidades e prioridades actuais da sua unidade sanitária?	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
A US usa definições de casos de vigilância confiáveis	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%
A US usa métodos de colecta de dados padronizados	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%
A US tem processos em vigor para rever regularmente a qualidade dos dados?	0%	0%	38%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%
Existe na Unidade Sanitária capacidade laboratorial e microbiologia adequada para apoiar a vigilância	38%	38%	38%	0%	0%	19%	0%	0%	19%	0%	0%	77%	0%	0%	0%	19%	19%	19%	0%	19%	19%	

A Tabela 8 apresenta a evolução dos principais indicadores relacionados à vigilância das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) nos hospitais provinciais, com base nos componentes fundamentais do IPCAF, entre os anos de 2021 e 2023. Essa primeira parte da análise enfatiza a institucionalização da vigilância dentro do programa de PCI, a presença de recursos humanos capacitados, o uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) e o registo de eventos infecciosos básicos.

Em 2021, a maioria dos hospitais avaliados não possuía a vigilância como componente formal do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI). Apenas o Hospital de Xai-Xai mostrou avanços nesse quesito, atingindo 38% em 2023, o que sugere uma mudança institucional relevante, ainda que isolada. A ausência generalizada desse reconhecimento formal nos demais hospitais compromete a sustentabilidade do sistema de vigilância.

No que se refere à alocação de pessoal dedicado às actividades de vigilância, apenas o Hospital de Lichinga, em 2023, e o Hospital de Inhambane, também em 2023, indicaram avanços, com presença de pessoal responsável, ambos com 38%. Este achado evidencia um cenário de fragilidade na estruturação de recursos humanos voltados especificamente para a vigilância epidemiológica nas unidades sanitárias.

A situação é ainda mais crítica no que diz respeito à capacitação técnica. Em praticamente todos os hospitais, os profissionais envolvidos com vigilância não haviam sido treinados em epidemiologia, vigilância ou PCI durante o período analisado. A única exceção foi o Hospital de Matola, que em 2022 alcançou 38%, embora não tenha mantido essa formação no ano seguinte.

Por outro lado, o indicador referente ao uso de recursos informáticos/TICs apresentou resultados mais positivos. O Hospital de Lichinga manteve valores consistentes (38% em 2021 e 2023), e os hospitais de Inhambane e Xai-Xai apresentaram aumentos significativos ao longo dos anos, atingindo 38% em 2023. Tais resultados indicam que, apesar das limitações humanas e normativas, alguns avanços tecnológicos têm sido incorporados para apoiar a coleta e análise de dados de vigilância.

Em relação à definição de prioridades de vigilância ajustadas ao escopo assistencial, os dados revelam uma evolução positiva em poucos contextos. H-Lichinga, H-Matola e H-Chimoio apresentaram valores de 38% em 2023, contrastando com a ausência de progresso nas demais

instituições. Isso indica que, embora incipiente, o entendimento da vigilância como prática direcionada e estratégica começa a se consolidar em algumas unidades.

Os dados sobre o registo de infecções associadas a dispositivos invasivos revelam desempenho moderado em hospitais como H-Lichinga, H-Chimoio, H-Tete e H-Inhambane, com percentuais entre 19% e 38% ao longo dos anos. No entanto, a maioria das unidades não apresentou evolução neste indicador, revelando subnotificação ou ausência de monitoramento sistemático dessas infecções.

O registo de infecções definidas clinicamente, como febre ou tosse, foi praticamente inexistente, com exceção de Lichinga em 2023 (19%), indicando fragilidade na detecção precoce de quadros infecciosos não laboratoriais.

Quanto ao monitoramento de colonizações ou infecções por patógenos multirresistentes, Lichinga e Inhambane mantiveram desempenho constante (19%), enquanto Tete e Xai-Xai apresentaram crescimento até 19% em 2023. Esses dados sugerem um início de atenção a esse importante problema de saúde pública, mas ainda insuficiente para caracterizar um sistema robusto de vigilância microbiológica.

Por fim, a vigilância de infecções epidêmicas prioritárias, como tuberculose, influenza ou doenças virais emergentes (ex.: SARS, Ebola), foi praticamente inexistente em todos os hospitais, com exceção de Inhambane e Xai-Xai, que atingiram 19% em 2023. Essa limitação revela um sério desafio para o preparo institucional frente a emergências sanitárias de origem infecciosa.

De forma geral, os dados da Tabela 8 demonstram que, embora algumas melhorias pontuais tenham sido alcançadas entre 2021 e 2023 — especialmente no Hospital de Lichinga e no Hospital de Xai-Xai —, o sistema de vigilância das IACS nos hospitais analisados ainda se encontra em fase incipiente de desenvolvimento, com importantes lacunas em termos de institucionalização, capacitação técnica e padronização de processos.

A Tabela 9 apresenta os dados referentes à segunda dimensão da vigilância analisada pela ferramenta *IPCAF*, composta por variáveis que reflectem práticas avançadas de gestão da vigilância hospitalar, tais como a atenção a infecções ocupacionais, a padronização metodológica, a garantia da qualidade dos dados e a disponibilidade de recursos laboratoriais para apoiar a vigilância microbiológica.

Em relação à vigilância de infecções que afectam profissionais de saúde — um indicador importante de biossegurança e proteção ocupacional —, os dados revelam avanços limitados. Apenas os hospitais de Lichinga e Matola registaram 19% em 2022, mantendo esse valor em 2023, enquanto Tete apresentou 19% em 2023. As demais unidades mantiveram pontuação nula, indicando uma ausência quase total de mecanismos estruturados para monitorar eventos infecciosos entre os trabalhadores da saúde.

A avaliação periódica da vigilância conforme as prioridades da unidade sanitária foi identificada somente no Hospital de Lichinga, com 38% em 2023. Esse resultado evidencia uma lacuna crítica na prática da autoavaliação institucional, que é fundamental para o redireccionamento estratégico e o alinhamento das ações de vigilância às necessidades reais de cada contexto hospitalar.

Quanto ao uso de definições de caso confiáveis, a evolução foi modesta. O Hospital de Lichinga atingiu 38% em 2023, o mesmo valor alcançado por Tete e Xai-Xai nesse mesmo ano. Essa prática é crucial para garantir consistência diagnóstica e comparabilidade de dados, sendo um dos pilares da vigilância baseada em evidências. Apesar disso, a grande maioria das unidades ainda não utiliza definições validadas, o que compromete a qualidade da informação produzida.

No mesmo sentido, o uso de métodos padronizados de coleta de dados permaneceu praticamente ausente nos hospitais analisados, à exceção de Lichinga, que alcançou 38% em 2023. Tal achado evidencia uma das principais fragilidades do sistema: a ausência de procedimentos uniformes compromete tanto a integridade quanto a reprodutibilidade dos dados coletados.

Em relação aos processos de revisão da qualidade dos dados, os resultados foram também limitados. Apenas Lichinga (38%) e Inhambane (38%) demonstraram alguma iniciativa neste campo, ainda em 2023. Os demais hospitais não apresentaram qualquer progresso, o que aponta para uma cultura institucional ainda incipiente de monitoramento da qualidade da informação em saúde.

O indicador relativo à capacidade laboratorial e microbiológica para apoiar a vigilância apresentou desempenho relativamente superior quando comparado aos demais. O Hospital de Tete destacou-se ao atingir 77% em 2023, enquanto Lichinga manteve um patamar constante de 38% ao longo dos três anos. Os hospitais de Inhambane, Xai-Xai e Chimoio apresentaram melhora progressiva, atingindo 19% em 2023. Esses resultados, embora positivos, ainda

refletem um cenário de insuficiência laboratorial generalizada, que dificulta a vigilância baseada em culturas microbiológicas e limita a capacidade de resposta frente a surtos e infeções por patógenos multirresistentes.

De forma geral, os dados da Tabela 9 demonstram que os elementos avançados de vigilância — tais como padronização de definições, monitoramento de qualidade dos dados, e capacidade laboratorial microbiológica — ainda são incipientes e desigualmente distribuídos entre os hospitais analisados. Os avanços observados em hospitais como Lichinga, Tete e, em menor grau, Inhambane e Xai-Xai, indicam o início de um processo de maturação institucional. No entanto, a ausência de progressos nos demais, evidencia ainda profundas lacunas estruturais e operacionais que precisam ser supridas para garantir uma vigilância eficaz, integrada e alinhada aos padrões internacionais de controlo de infeções hospitalares.

De maneira geral, os dados evidenciam que os sistemas de vigilância das IACS se encontram em fase inicial de desenvolvimento, com avanços tímidos, porém significativos em algumas instituições específicas, especialmente nos hospitais de Lichinga, Xai-Xai, Tete e Inhambane.

Nas duas tabelas revelam que os avanços na implementação da vigilância das IACS foram desiguais entre os hospitais, com melhorias pontuais em alguns indicadores, mas lacunas estruturais persistentes na maioria das instituições. A ausência de pessoal treinado, a não institucionalização da vigilância, a escassez de processos padronizados e a limitada capacidade laboratorial ainda constituem barreiras críticas para a consolidação de um sistema eficaz e sustentável de vigilância hospitalar em Moçambique.

4.2. Discussão

4.2.1. Caracterização de implementação com base na pontuação geral e por componente de implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais entre os anos de 2021 a 2023

Os resultados evidenciam melhorias consistentes em todos os oito componentes do IPCAF entre 2021 e 2023, alinhando-se aos objetivos específicos de avaliar a evolução temporal e identificar áreas críticas. De forma geral, houve um progresso assinalável na implementação das práticas de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) nos hospitais provinciais de Moçambique. Componentes estruturais e de políticas, como “Programa” e “Directrizes”, atingiram níveis elevados de conformidade em 2023 (84% e 81%, respetivamente) (tabela 3), indicando uma crescente institucionalização das políticas de PCI e padronização de normas.

Este avanço sugere que os hospitais adoptaram mais amplamente as políticas nacionais de PCI, com maior compromisso da liderança hospitalar em sustentar programas formais de controlo de infeções. A melhoria substancial em “Educação e Formação” (de 64% em 2021 para 85% em 2023) (tabela 3) revela investimento na capacitação contínua dos profissionais de saúde, possivelmente impulsionado pela urgência de reforçar competências durante a pandemia de COVID-19. Essa capacitação intensificada traduz-se em maior conhecimento e conscientização em PCI na força de trabalho, um factor crítico para mudanças comportamentais duradouras.

No entanto, persistem desafios importantes em componentes operacionais, particularmente em “Vigilância” e na dimensão de “Carga de Trabalho, Segurança Ocupacional e Recursos”. Embora a “Vigilância” epidemiológica tenha melhorado de 5% para 38% no período (tabela 3), este componente manteve-se como o pior avaliado, permanecendo na categoria de desempenho “básico”. Isto significa que, apesar de esforços iniciais, os sistemas eficazes de detecção, notificação e monitorização de infeções associadas aos cuidados de saúde ainda não estão plenamente estabelecidos.

Do ponto de vista dos pesquisadores, tal lacuna pode ser atribuída a insuficiências estruturais por exemplo, ausência de sistemas informatizados de vigilância, escassez de pessoal treinado em controlo de infeções ou limitada capacidade laboratorial para identificar agentes patogénicos – reflectindo um desafio transversal no contexto moçambicano. Similarmente, o componente “Carga de Trabalho, Segurança dos Profissionais e Recursos” aumentou apenas moderadamente (de 47% para 64%) (tabela 3), o que indica que problemas sistémicos como

insuficiência de pessoal, sobrecarga de pacientes por profissional e recursos limitados (equipamentos de proteção, materiais) continuam a afectar a implementação plena das práticas de PCI.

Os demais componentes apresentaram evolução positiva e aproximaram-se de níveis avançados de implementação em 2023. “Estratégias Multimodais” alcançou 84% (tabela 3) sugerindo que as instituições incorporaram de forma mais abrangente as abordagens recomendadas (como a combinação de formação, melhoria de sistema, monitorização e feedback, comunicação e cultura de segurança) no combate às infeções. Igualmente, “Monitoria e Avaliação” atingiu 85%, evidenciando um fortalecimento significativo dos mecanismos de auditoria interna e retroalimentação sobre as práticas de PCI.

Do ponto de vista contextual, os dados sugerem que Moçambique beneficiou de iniciativas recentes em PCI, possivelmente intensificadas pela resposta à pandemia de COVID-19 (2020–2022) e pelo compromisso global em conter a resistência antimicrobiana. A melhoria notável em componentes de “Programa” e “Directrizes” – com alguns hospitais (ex. Xai-Xai, Inhambane) atingindo praticamente 100% de conformidade (tabela 4)– reflecte vontade política e liderança institucional mais fortes na área de PCI. Isto significa que, nesses hospitais, foram estabelecidos comités funcionais de PCI com pontos focais dedicados, políticas escritas alinhadas às normas da OMS e planos de acção bem definidos, sinalizando maior priorização da PCI na gestão hospitalar.

Adicionalmente, Hospitais como Lichinga e Xai-Xai mostraram avanços espetaculares (por exemplo, Xai-Xai quase duplicou a pontuação do componente “Programa” de 70% para 98% em três anos) (tabela 4), sugerindo forte engajamento local com as iniciativas de PCI. Em contraste, casos como o do Hospital de Chimoio – que estagnou em ~53% no componente “Directrizes” – indicam barreiras persistentes, possivelmente relacionadas à falta de supervisão, recursos humanos insuficientes ou menor apoio da direcção para implementar protocolos (tabela 4). Um dado preocupante foi a regressão em Xai-Xai no componente de “Carga de Trabalho” (queda de 78% em 2022 para 45% em 2023), o que pode sinalizar a perda de profissionais de PCI qualificados ou aumento repentino da demanda de pacientes sem incremento equivalente de pessoal. Esses contrastes intra-hospitalares evidenciam que os progressos não foram homogéneos e que estratégias de apoio diferenciadas são necessárias – cada hospital possui contexto e desafios próprios, e cabe aos gestores e formuladores de políticas adaptar intervenções conforme as fragilidades específicas de cada unidade

Os achados deste estudo corroboram tendências identificadas em estudos globais e regionais sobre PCI. De acordo com Asgedom (2024) citando Tartari *et al* , (2021), OMS (2022) e Tomczyk *et al* (2020) OMS, muitos países possuem formalmente programas de PCI e directrizes nacionais, mas carecem de recursos e mecanismos eficazes de implementação e monitorização, sobretudo em nações de baixo rendimento. Essa observação da Asgedom (2024) alinha-se directamente com resultados apresentados neste estudo nos parágrafos anteriores resultados em onde constatamos alta adesão a programas e normas (políticas escritas, existência de comités de PCI), mas componentes práticos como vigilância de infecções e auditorias internas ficaram aquém, evidenciando a lacuna entre possuir *guidelines* e efectivamente aplicá-las no dia a dia clínico.

Este padrão – políticas fortes versus implementação deficiente – é frequentemente reportado em países de recursos limitados, sugerindo que Moçambique não é excepção. Por exemplo, um estudo transversal no Malawi (país vizinho da mesma região) encontrou que 76% das unidades de saúde tinham um programa de PCI instituído, porém em 90% delas não se realizava qualquer auditoria de PCI e não havia sistemas de feedback, sendo que o componente de *monitorização e auditoria* teve pontuação mediana de apenas 15/100 (Ng'ambi, O'Byrne, Jingini, , Chadwala, H., Musopole, Kamchedzera, & Feasey (2024). Ademais, a vigilância de infecções nesse estudo também foi extremamente deficitária (mediana 40/100), e a questão de recursos humanos reflectiu-se numa baixa pontuação mediana de 45/100 em carga de trabalho e pessoa (Ng'ambi, 2024). Estes dados do Malawi espelham quase exactamente os desafios remanescentes em Moçambique, reforçando que a falta de vigilância activa de infecções e de monitorização contínua é um obstáculo comum na África Subsariana.

A incapacidade de detectar e reportar precocemente infecções associadas aos cuidados de saúde é um problema crítico: conforme destacado num resumo da OMS (2019), a maioria dos países de baixo/médio rendimento não dispõe de sistemas de vigilância adequados para infecções hospitalares, e mesmo onde existem, enfrentam a falta de critérios padronizados e de pessoal capacitado. Essa ausência de vigilância efectiva impede a geração de dados confiáveis e dificulta intervenções orientadas por evidências. Em nosso estudo a pontuação de 38% em vigilância (tabela 3) indica que esta função continua incipiente.

Comparativamente, estudos em outros cenários africanos exibem o mesmo padrão de baixo desempenho: em Serra Leoa, através do estudo feito por Kamara, Kumar, Maruta, Fofanah, Njuguna, Shongwe, & Zachariah (2022) por exemplo, identificou-se a total falta de um sistema

nacional de vigilância de infecções hospitalares, levando à recomendação de desenvolver uma estratégia nacional dedicada a IACS (infecções associadas aos cuidados de saúde). No Malawi, a vigilância limitada (pontuação 40/100) foi apontada como área a ser fortalecida urgentemente para se atingir melhorias sustentáveis (Ng'ambi *et al* , 2024).

Outro ponto de convergência entre os resultados locais e a literatura internacional diz respeito à “Carga de Trabalho, doptação de pessoal e segurança ocupacional”. Este componente mostrou-se fraco em Moçambique (faixa intermediária baixa) e também é consistentemente relatado como desafio ao redor do mundo, inclusive em contextos mais desenvolvidos. Um estudo nacional da Colômbia (país de rendimento médio-alto) em 2021 produzido por Corredor, Abrahamyan, Thekkur, Reyes, Celis, Cuellar & Zachariah, R. (2023) que avaliou 267 hospitais, ilustra bem essa questão: apesar de 70% dos hospitais colombianos atingirem nível avançado geral de PCI, o componente de carga de trabalho foi o de pior desempenho, com pontuação mediana de apenas 70, significativamente inferior a outros domínios. Ou seja, até mesmo sistemas de saúde mais robustos enfrentam dificuldades para assegurar doptação de pessoal adequada, evitar sobrelotação e garantir a segurança ocupacional – factores que influenciam directamente a capacidade de cumprir práticas de controlo de infecção (por exemplo, um enfermeiro sobrecarregado tende a ter menos aderência à higiene das mãos ou troca de luvas entre pacientes).

4.2.2. Grau de Prevenção e Controle de Infecções (PCI) hospitalares com as componentes essenciais segundo o IPCAF nos períodos em estudo

Esta subsecção destina-se à discussão dos resultados obtidos, com base nas análises apresentadas na subsecção 4.1. É importante destacar que os dados serão discutidos em função dos objectivos específicos do estudo, estabelecendo relações entre os achados e as metas propostas.

A análise dos dados revela uma trajectória de melhoria progressiva nos níveis de Prevenção e Controle de Infecções (PCI) nos hospitais provinciais de Moçambique entre os anos de 2021 e 2023, com base nas avaliações do IPCAF (*Infection Prevention and Control Assessment Framework*).

Em 2021, a maioria dos hospitais apresentava desempenho classificado no nível básico, com destaque negativo para o Hospital de Xai-Xai (355 pontos), que obteve o menor desempenho.

Apenas o Hospital da Matola alcançou o nível intermediário. Já em 2022, observou-se uma evolução significativa, com quatro hospitais (Lichinga, Matola, Inhambane e Xai-Xai) atingindo o nível intermediário, e os restantes aproximando-se desse patamar, demonstrando esforços institucionais na implementação das boas práticas de PCI. Em 2023, consolidou-se o avanço: os hospitais de Lichinga (635), Tete (636), Xai-Xai (650) e Inhambane (608) passaram para o nível avançado de IPC, de acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde. Os hospitais de Matola (591), Chimoio (500) e Pemba (529) mantiveram-se no nível intermediário, com resultados estáveis, mas ainda com espaço para melhorias.

Apesar do progresso observado, a análise aponta para desigualdades regionais persistentes e reforça a necessidade de investimentos contínuos em formação de pessoal, infraestrutura hospitalar, vigilância epidemiológica e fortalecimento da liderança institucional.

Os níveis de PCI observados nos hospitais moçambicanos acompanham tendências globais e regionais. Um inquérito global realizado pela OMS em 2019 revelou que a mediana global de pontuação IPCAF correspondia a um nível avançado (~605 pontos), mas com grandes disparidades entre contextos socioeconómicos (Tomczyk, Twyman, De Kraker, Rehse, Tartari, Toledo & Allegranzi, 2022). O mesmo estudo revelou que em países de baixo rendimento, a mediana situou-se em torno de 385 pontos (nível básico), valor semelhante aos desempenhos iniciais registados nos hospitais desta pesquisa em 2021 (~355–409 pontos). Isto sugere que, no início do período estudado, o estado de PCI dos hospitais deste estudo estava alinhado com os padrões médios esperados para contextos de recursos limitados.

No entanto, ao longo de três anos, várias dessas instituições conseguiram avanços significativos, atingindo pontuações acima de 600 pontos em 2023 – limiar do nível “avançado” segundo a classificação IPCAF. Essa progressão contrasta positivamente com os dados globais, já que relativamente poucas unidades de saúde em países de baixo rendimento atingiam níveis avançados de PCI nesse período (Tomczyk *et al* , 2022).

Comparando com experiências de países de rendimentos baixo e médio, observa-se um padrão de melhorias gradativas, embora geralmente modestas, no fortalecimento do PCI. Por exemplo, um estudo de 2020 em 11 hospitais terciários de Bangladesh reportou uma pontuação mediana IPCAF de apenas 355 pontos (nível básico), com 73% dessas unidades no nível “Básico” e nenhuma atingindo o nível avançado (Harun, Anwar, Sumon, Hassan, Haque, Mah-E-Muneer & SKaydos-Daniels, 2022). Deficiências críticas foram evidenciadas, como a ausência total de

sistemas de vigilância de infecções em todos os hospitais avaliados e a falta de auditorias regulares de PCI em cerca de 90% deles (Harun et al, 2022).

De acordo com o estudo feito por Ahmed, Hossain, Banik, Sayeed, Sajib, Hasan & Rahman, (2024). mesmo com iniciativas intensivas geram progressos graduais: numa intervenção implementada em 19 hospitais distritais e centros de saúde de Bangladesh em 2021, a pontuação média IPCAF saltou de 16% para 54% (aproximadamente de nível inadequado para intermédio) após medidas integradas como formação de comités de PCI, capacitação de profissionais e melhorias infraestruturais . Ainda assim, ao final dessa intervenção, a maioria das unidades alcançou no máximo o nível “Intermédio” de PCI (Ahmed *et al*, 2024).

4.2.3. Contribuintes de sucesso e insucesso na implementação da ferramenta IPCAF

Os resultados deste estudo permitiram identificar *drivers* significativos tanto para o êxito quanto para as limitações na implementação da ferramenta IPCAF em Moçambique. Como factores facilitadores, destacaram-se a existência de uma estrutura organizacional sólida de Prevenção e Controlo de Infeções (PCI) – evidenciada pela presença de equipas de PCI treinadas e dedicadas em todas as unidades avaliadas, com apoio de comités institucionais de PCI ativos (100% das unidades) e pelo menos um profissional a tempo inteiro alocado ao programa em 70% delas (Tabela 6).

Adicionalmente, observou-se uma forte ênfase na educação contínua: cerca de 98% das unidades reportaram conduzir treinamentos regulares em PCI para profissionais de saúde, e 100% capacitavam periodicamente também o pessoal de limpeza e de apoio, indicando uma cultura de formação disseminada. Essa incorporação da formação na prática assistencial, embora ainda parcial (integração formal do treino à rotina clínica em ~64% dos hospitais), aponta para progressos importantes na capacitação de recursos humanos em PCI. Por fim, a adopção de estratégias multimodais de implementação mostrou-se expressiva – 79% dos serviços constituíram equipas multidisciplinares para promover intervenções de PCI de forma integrada, alinhando-se às recomendações da OMS de combinar múltiplos componentes (melhorias de sistema, treinamento, comunicação, lembreadores, etc.) para aumentar a adesão às práticas seguras.

Esses achados locais reflectem princípios universalmente reconhecidos para o sucesso em PCI. Estruturas programáticas bem definidas e liderança dedicada são apontadas como pré-

requisitos para uma implementação efectiva de PCI. Por exemplo, em Gana, apenas cerca de 34% das unidades de saúde dispunham de um programa formal de PCI com objectivos claros, contudo a presença de tal programa (juntamente com orçamento dedicado e treinamentos regulares) associou-se a uma probabilidade muito superior de atingir níveis satisfatórios de preparo em PCI (Oppong, Amponsem-Boateng, Kyere, Wang, Gheisari, Oppong, & Yang, 2020).

No presente estudo, o facto de todas as unidades moçambicanas avaliadas possuírem equipas e comités de PCI já estabelecidos sugere um avanço importante nesse quesito estrutural, comparativamente a diversos países de renda limitada que ainda lutam para institucionalizar programas de PCI em todos os hospitais. Trata-se de um alinhamento positivo com os “Core Components” da OMS, que preconizam a obrigatoriedade de programas de PCI activos em cada instalação de saúde, com pessoal dedicado e suporte da administração (Fabre *et al*, 2024).

No tocante à educação e treinamento, nossos resultados também convergem com a experiência global de que a capacitação contínua dos profissionais de saúde é pilar crítico na prevenção de infeções. A análise realizada pelos pesquisadores Oppong *et al* (2020) demonstrou que a realização de treinamentos obrigatórios regulares em PCI elevou drasticamente o nível de preparo das unidades (oportunidade ~50 vezes maior de atingir nível avançado). Por outro lado, muitos contextos ainda apresentam lacunas nesse aspecto: em Bangladesh, apenas 30% dos hospitais avaliados ofereciam programas regulares de treinamento em PCI para sua equipa (Harun *et al*, 2022) apesar de a maioria ter algum tipo de orientação inicial para novos funcionários. De acordo com Sara Tomczyk *et al* (2022) mesmo em países de renda média, há espaço para melhorias – na já mencionada avaliação nacional na Turquia, o componente de “Educação e Treinamento” foi um dos de menor pontuação média (70/100), sugerindo dificuldades na sustentabilidade dos esforços de capacitação contínua.

A abordagem multimodal e multissetorial observada em parte das unidades moçambicanas também merece destaque positivo. A formação de equipas multidisciplinares de PCI e a implementação de múltiplas estratégias simultâneas (por exemplo, melhoria de disponibilidade de insumos, educação em serviço, campanhas de comunicação e reforço da vigilância) são estratégias respaldadas internacionalmente (Fabre, *et al*, 2022). De acordo com o estudo desenvolvido por estes autores em hospitais latino-americanos (Guatemala, Panamá, Equador e Argentina), por exemplo, foi verificado que embora a maioria tenha alcançado um nível avançado no IPCAF, os domínios relativos a “trabalho em equipa & estratégias

multimodais” e “treinamento em PCI” tiveram desempenhos inferiores ao ideal, evidenciando que manter várias frentes de acção coordenadas é desafiante mesmo para instituições bem classificadas.

Por outro lado, a investigação também revelou factores de insucesso ou barreiras importantes que têm limitado a implementação óptima da ferramenta IPCAF no contexto estudado. Em primeiro lugar, destaca-se a fragilidade dos sistemas de vigilância epidemiológica de infecções associadas aos cuidados de saúde. Praticamente não há registo sistemático de infecções do sítio cirúrgico ou de infecções associadas a dispositivos invasivos nas unidades avaliadas (apenas 1–2% declararam realizar tais registos), o que indica uma ausência quase completa de vigilância de infeções hospitalares. Essa lacuna crítica não é exclusiva de aos hospitais Moçambicanos. No estudo de Bangladesh mencionado (Harun *et al*, 2022), nenhum hospital possuía um sistema estruturado de vigilância de infeções com definições padronizadas para acompanhamento de IACS, e cerca de 90% não conduziam monitorizações ou auditorias regulares de práticas de PCI.

De forma concordante, em Malawi o domínio de vigilância de infeções obteve pontuação mediana muito baixa (40/100), com 90% das unidades reportando não realizar auditorias nem *feedback* interno sobre adesão a práticas de PCI (Ng'ambi, 2024)

A consequência directa é que surtos e tendências de infecção podem passar despercebidos, e oportunidades de melhoria são perdidas por falta de dados. É amplamente reconhecido que programas de vigilância activos são alicerces da redução das infeções hospitalares – já na década de 1970, o estudo SENIC nos EUA demonstrou que hospitais que estabeleciam sistemas de vigilância e controlo conseguiam prevenir infeções significativamente mais do que aqueles sem tais programas.

Relacionado a esse ponto, evidenciou-se também a insuficiência de apoio laboratorial e diagnóstico para o PCI. Apenas 8% das unidades indicaram possuir capacidade laboratorial/microbiológica adequada para dar suporte à vigilância e ao controle de infeções, o que implica que a grande maioria carece de meios para identificar oportunamente os agentes etiológicos das infeções ou monitorar padrões de resistência antimicrobiana. Essa limitação reflecte o panorama de muitos países de recursos limitados, onde laboratórios clínicos nem sempre estão equipados ou integrados às actividades de PCI. Profissionais de PCI na América Latina, por exemplo, relataram entre os obstáculos enfrentados a falta de recursos técnicos e

de suporte para processar e analisar dados de infecção, incluindo laboratórios de microbiologia com horário de funcionamento restrito e sistemas de informação fragmentados que dificultam a agregação de indicadores de infecção (Fabre *et al*, (2022). Sem o respaldo de diagnósticos de qualidade, a vigilância torna-se reactiva e subóptima – infecções podem não ser confirmadas por cultura ou PCR, surtos podem ter origem não esclarecida, e medidas de controlo (como isolamento ou profilaxia) podem atrasar.

Outra barreira preponderante identificada foi a inadequação de recursos humanos e sobrecarga assistencial. Os dados mostram que somente 21% das unidades avaliadas dispunham de pessoal em número considerado adequado para a demanda de pacientes, e praticamente todas operavam próximas ou acima de sua capacidade máxima (taxa de ocupação de leitos em torno de 98%, implicando superlotação frequente).

Em certos casos, a superlotação pode significar inclusive mais de um paciente por espaço físico designado, o que sabidamente aumenta o risco de transmissão de infeções. Novamente, trata-se de um problema endêmico em contextos de saúde com financiamento limitado. No estudo de Bangladesh feita por Harun (2022), metade dos hospitais tinha doptação insuficiente de profissionais frente à carga de trabalho, e apenas 55% conseguiam manter a regra de um paciente por leito em todos os setores (ou seja, em quase 45% havia necessidade de acomodar pacientes adicionais). Globalmente, o componente “Workload, staffing and bed occupancy” é consistentemente apontado como um dos mais frágeis nas avaliações de PCI. O primeiro inquérito global da OMS sobre PCI em unidades de saúde revelou que, em média, esse foi o domínio de menor pontuação em países de baixa renda, evidenciando graves lacunas na razão profissional/paciente e na infraestrutura de leitos adequados (Sara Tomczyk, 2022).

Por fim, emergem de forma clara no estudo os déficits estruturais e de suprimentos essenciais para a implementação consistente das medidas de PCI. Observou-se que apenas 39% das unidades dispunham de água potável disponível em todos os momentos para uso clínico, limpeza e higiene – o que significa que em mais de metade dos hospitais há interrupções ou falta crónica de água, um recurso básico para praticamente todas as práticas de prevenção (higiene das mãos, limpeza de equipamentos, higiene ambiental, etc.). Além disso, a disponibilidade de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados e em quantidade suficiente era limitada (somente 25% das unidades garantiam EPI o tempo todo para todas as necessidades), e itens descartáveis críticos (como seringas, luvas, materiais de penso esterilizados, etc.) estavam acessíveis sempre que necessários em apenas 19% dos locais. Essas

carências indicam vulnerabilidades profundas: mesmo equipes conscientes e treinadas enfrentam enorme dificuldade em cumprir protocolos se faltarem insumos básicos.

O estudo de Oppong *et al* (2020), foi relatado que materiais fundamentais de PCI como detergentes, água corrente e EPIs não eram adequadamente fornecidos na maioria dos hospitais avaliados. Apenas 73% das instituições possuíam estações funcionais de lavagem de mãos instaladas e operacionais, e somente 37% dispunham de banheiros suficientes para pacientes e funcionários— indicativos de que lacunas em saneamento e condições de higiene continuam a desafiar a segurança hospitalar naquele contexto. Em cenários da América Latina, profissionais de PCI entrevistados descreveram dificuldades semelhantes, citando falta de insumos e equipamentos como barreiras: em alguns hospitais, a equipe de PCI precisou custear do próprio bolso materiais para conduzir treinamentos de higiene das mãos, e deixou de oferecer feedback de auditorias porque não havia, por exemplo, toalhas de papel para secagem das mãos nas enfermarias (Fabre *et al*, 2022).

4.2.4. A relação entre Factores de sucesso e insucesso na implementação da ferramenta IPCAF

Uma das correlações mais fortes encontradas foi entre a frequência de formação em PCI dos profissionais de saúde e a formação do pessoal de limpeza e apoio ($r = 0,963$; $p < 0,01$). Esta associação praticamente perfeita sugere que as unidades hospitalares com programas robustos de capacitação tendem a englobar todos os níveis de profissionais, desde clínicos até pessoal de limpeza. Essa observação está em plena concordância com diretrizes internacionais, como as recomendações da OMS, que preconizam a educação em PCI para todos os trabalhadores de saúde, incluindo equipes de limpeza, incorporando a formação contínua como parte da estratégia institucional (Storr, Twyman, Zingg, Damani, Kilpatrick, Reilly, & Allegranzi, 2017).

Ademais, tanto a formação de profissionais clínicos quanto a do pessoal de apoio correlacionaram-se fortemente com a existência de uma equipa multidisciplinar dedicada à implementação de estratégias multimodais de PCI ($r = 0,788$ e $r = 0,764$, respectivamente; $p < 0,01$). Isso indica que um ambiente hospitalar com cultura de treinamento e trabalho em equipa tende a apresentar melhor desempenho nas práticas de PCI. Estudos internacionais reforçam essa ideia ao demonstrar que intervenções multimodais – que combinam educação,

envolvimento de diversos profissionais e melhorias sistêmicas – são eficazes em aumentar a adesão a práticas de prevenção de infeções (Azak, Sertcelik, Ersoz, Celebi, Eser, Batirel, & Alp, 2023).

Outro conjunto de correlações de alta significância envolve a presença de pelo menos um profissional de PCI em tempo integral na unidade (por exemplo, um enfermeiro ou médico de PCI dedicado) e múltiplos indicadores de desempenho do programa. A presença desse profissional correlacionou-se positivamente com a frequência de formação em PCI dos profissionais de saúde ($r = 0,607$; $p < 0,01$) e do pessoal de limpeza ($r = 0,587$; $p < 0,01$), assim como com a existência de registos activos de infeções do sítio cirúrgico ($r = 0,564$; $p < 0,01$) e com a capacidade laboratorial/microbiológica adequada para vigilância ($r = 0,571$; $p < 0,01$). Essas associações apontam que a alocação de um profissional exclusivo de PCI funciona como eixo estruturante, impulsionando tanto as actividades de educação quanto os sistemas de vigilância da infeção. Tal achado é coerente com as recomendações da OMS nos Componentes Núcleo de PCI, que destacam ser “*crítico para um programa de PCI funcional ter profissionais dedicados e treinados em cada instalação de saúde*”, sugerindo ao menos um profissional de PCI em tempo integral por 250 leitos (idealmente um por 100 leitos) (Story, 2017).

No campo específico da vigilância de infeções, destaca-se a correlação forte entre o registo de infeções do sítio cirúrgico e a existência de capacidade laboratorial/microbiológica adequada ($r = 0,662$; $p < 0,01$). Isto sugere que hospitais com infraestrutura laboratorial capaz de apoiar diagnósticos microbiológicos tendem a documentar melhor as infeções – possivelmente porque conseguem confirmar casos e monitorá-los com maior rigor. Novamente, trata-se de uma dinâmica esperada: a vigilância activa de infeções hospitalares depende de suporte laboratorial confiável, conforme reconhecido pela OMS (Storr, 2017). Estudos clássicos já demonstravam a importância da vigilância para redução de infeções – como o estudo SENIC nos EUA, que nos anos 1970 evidenciou que o estabelecimento de sistemas de vigilância e controlo de infeções reduziu significativamente as infeções hospitalares (Haley, Culver, White, Morgan, Emori, Munn, & Hooton, 1985).

Assim, a associação encontrada sugere que hospitais moçambicanos com melhor suporte diagnóstico são mais eficazes em rastrear e, potencialmente, prevenir infeções nosocomiais.

Observou-se uma correlação negativa significativa entre a integração da formação em PCI na prática clínica e a disponibilidade contínua de água na unidade ($r = -0,453$; $p < 0,05$). De forma

semelhante, embora de menor magnitude, a frequência de formação dos profissionais teve correlação negativa com a disponibilidade de água ($r \approx -0,34$; $p < 0,05$). Essas associações inversas sugerem que, paradoxalmente, alguns hospitais que mais investiram em treinamento podem ser justamente aqueles enfrentando deficiências de recursos básicos, como abastecimento de água. Dados da OMS mostram que, globalmente, 38% das unidades de saúde em países de baixo e médio rendimento carecem de fonte de água potável melhorada, e 35% não dispõem de água e sabão para higiene das mãos nos pontos de cuidado (ONU, 2017).

4.1.5. Melhorias alcançadas na Implementação do IPCAF sobre o Sistema de Vigilância das IACS

Os resultados obtidos entre 2021 e 2023 demonstram que a implementação da vigilância das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), com base na ferramenta IPCAF, ainda se encontra em fase incipiente nos hospitais provinciais moçambicanos, com avanços tímidos e desiguais entre as instituições. Observa-se que poucos hospitais institucionalizaram formalmente a vigilância como componente estruturado do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI), sendo o Hospital de Xai-Xai o único a atingir 38% nesse critério em 2023. A alocação de pessoal dedicado à vigilância foi igualmente limitada, com destaque apenas para os hospitais de Lichinga e Inhambane, também com 38% no último ano analisado.

A formação dos profissionais em vigilância, epidemiologia ou PCI permaneceu praticamente ausente, à exceção do Hospital de Matola, que registou um avanço pontual em 2022. Em contraste, houve algum progresso no uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para apoiar a vigilância, com melhorias observadas em Lichinga, Inhambane e Xai-Xai. A definição de prioridades de vigilância de acordo com o escopo assistencial também apresentou evolução incipiente, evidenciada apenas em três hospitais.

O início de vigilância de patógenos multirresistentes foi detectado em unidades como Lichinga, Inhambane, Tete e Xai-Xai, embora ainda em níveis muito baixos. A segunda dimensão da análise, que aborda práticas avançadas de vigilância, revela uma fragilidade ainda mais acentuada. A maioria dos hospitais não realiza vigilância de infecções ocupacionais entre profissionais de saúde, não utiliza definições de caso confiáveis, nem emprega métodos padronizados de coleta de dados.

A situação moçambicana reflecte um cenário de vigilância de IACS incipiente, semelhante ao de outros países de baixa renda. Essa fragilidade global já foi documentada: revisões e

relatórios da OMS apontam a vigilância de IACS como o componente mais negligenciado dos programas de PCI (Harun *et al*, 2022). Superar esse desafio demanda esforços coordenados – políticas públicas, recursos dedicados e adoção das melhores práticas recomendadas internacionalmente (sistemas padronizados, capacitação, uso de TIC). Por exemplo em estudos aplicado em 11 hospitais terciários do Bangladesh, constatou-se que nenhum hospital tinha sistema de vigilância de PCI com definições-padrão para rastrear IACS (Harun *et al*, 2022).

O mesmo estudo cerca de 90% não realizavam monitoramento/auditoria regulares das práticas de PCI. Essa falha total de implementação de vigilância é similar à fragilidade observada no presente estudo reforçando que, em contextos de baixa renda, a vigilância de IACS costuma ser o elo mais fraco. A pesquisa realizada em Paquistão por Tahir, Khan, Ikram, Chaudhry, Jabeen, Quddous e Haq (2023) em 12 hospitais de áreas subdesenvolvidas, apenas 3 dos 12 possuíam infraestrutura inicial para vigilância de IACS, e mesmo esses não tinham sistemas de TI, ferramentas ou definições de caso padronizadas. Ou seja, ainda que iniciativas comecem a surgir (embora incipientes), faltam recursos tecnológicos e de pessoal para operacionalizar a vigilância.

5. Conclusões e Recomendações

5.1. Conclusões

Nesta subsecção são apresentadas as considerações finais observando cuidadosamente o preconizado nos objectivos específicos deste estudo.

No primeiro objectivo pretendia-se caracterizar o processo de implementação com base na pontuação geral e por componente de implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais entre os anos de 2021 a 2023, e os dados conclusão que a análise permitiu concluir que a implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais provinciais de Moçambique apresenta um avanço gradual, porém desigual, entre os anos de 2021 e 2023. Verificou-se que componentes como Programa, Diretrizes, Educação/Formação e Monitoria e Avaliação demonstraram progressos significativos em diversas unidades hospitalares, refletindo esforços institucionais consistentes na formalização das práticas de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI). Destacam-se os Hospitais de Lichinga e Xai-Xai como aqueles com melhor desempenho global, superando 80% de conformidade. Por outro lado, o componente Vigilância mostrou-se persistentemente frágil em quase todas as unidades, indicando limitações importantes na implementação de sistemas eficazes de detecção e resposta às infecções.

Nos segundo objectivo pretendia-se comparar o nível de conformidade dos hospitais com as componentes essenciais segundo o IPCAF no período em estudo e concluiu-se que há variações significativas no nível de conformidade entre os hospitais e entre os diferentes componentes da IPCAF. Enquanto algumas instituições demonstraram avanços estruturais e operacionais importantes — como os Hospitais de Inhambane, Lichinga e Matola, nos componentes de Educação, Multimodalidade e Ambiente —, outras, como Chimoio e Pemba, apresentaram estagnação ou desempenho inferior em várias dimensões, particularmente em Diretrizes e Carga de Trabalho. Essa assimetria evidencia não apenas disparidades na capacidade de implementação, mas também uma distribuição desigual de recursos técnicos, humanos e financeiros. Portanto, a comparação entre os hospitais indica que o sucesso da implementação está fortemente associado à existência de liderança institucional, formação contínua das equipas e suporte logístico adequado.

E por fim no terceiro objectivo descrever os factores que contribuíram para o sucesso da implementação e os factores que constituem barreiras na implementação da ferramenta IPCAF

os dados permitiram revelar que factores como a existência de profissionais dedicados ao PCI em tempo integral, a frequência de formações contínuas para profissionais de saúde e equipas de apoio, e a presença de comités activos de PCI foram determinantes para o sucesso da implementação da IPCAF.

Além disso, a capacidade laboratorial adequada e a limitação da ocupação de leitos a um paciente por cama foram significativamente associadas a melhores resultados nos indicadores de vigilância e biossegurança. Em contrapartida, factores como a ausência de definição formal da vigilância como componente do PCI, a escassez de métodos padronizados de colecta de dados, a falta de processos de revisão da qualidade da informação e a indisponibilidade constante de água e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) configuram-se como barreiras estruturais e operacionais críticas. Esses obstáculos comprometem não apenas a consolidação da vigilância, mas também a sustentabilidade das intervenções de PCI nos hospitais estudados.

5.2. Recomendações

A partir das evidências empíricas e das conclusões desta pesquisa, torna-se essencial propor recomendações práticas para fortalecer a implementação da ferramenta IPCAF nos hospitais provinciais de Moçambique, garantindo maior eficácia na prevenção e controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS).

5.2.1. Recomendações para os Gestores Hospitalares

- Formalizar e institucionalizar o componente de vigilância como eixo estruturante dentro dos Programas de PCI, com orçamento, metas e indicadores próprios.
- Reforçar a liderança interna no domínio da PCI, nomeando profissionais dedicados em tempo integral e garantindo autonomia técnica para tomada de decisões.
- Garantir formações regulares e obrigatórias em PCI para todos os profissionais de saúde e pessoal de apoio, incluindo técnicos de limpeza, com monitoramento da aplicação prática do conhecimento.
- Implementar processos padronizados de colecta, análise e comunicação de dados epidemiológicos, baseando-se nas diretrizes da OMS e utilizando ferramentas digitais sempre que possível.

- Criar comités locais de PCI activos e interdisciplinares, com reuniões regulares, poder consultivo e envolvimento directo nas acções de vigilância, formação e avaliação institucional.
- Melhorar a infraestrutura hospitalar básica, com foco na disponibilidade contínua de água potável, materiais descartáveis e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), fundamentais para a biossegurança.
- Apdotar auditorias internas periódicas de qualidade dos dados e das práticas de PCI, com retroalimentação para as equipas e planos de melhoria contínua.

5.2.2. Recomendações para os Profissionais de Saúde e Equipas de Apoio

- Adotar uma cultura de segurança do paciente como valor central das práticas clínicas, reconhecendo o papel preventivo da vigilância e do controlo de infecções.
- Participar activamente nas formações em PCI, valorizando o conhecimento prático sobre higienização das mãos, uso de EPIs, vigilância epidemiológica e prevenção de infecções.
- Contribuir para a padronização de registos e notificações de IACS, mesmo nos contextos com infraestrutura limitada, assegurando a continuidade da informação clínica e epidemiológica.
- Colaborar com as estratégias multimodais propostas pelos comités de PCI, promovendo o trabalho em equipe, o apoio mútuo e o cumprimento rigoroso das normas institucionais.
- Reportar imediatamente situações de risco (como ausência de água, ruptura de EPIs, ou falhas em equipamentos), de modo a permitir respostas institucionais tempestivas.

5.2.3. Recomendações para o Ministério da Saúde

- Estabelecer políticas nacionais obrigatórias de vigilância de IACS, integradas aos sistemas de informação em saúde, com indicadores de desempenho, metas e monitoramento contínuo.
- Estabelecer comites de controle de infecções a todos os níveis, integradas ao comité de resistência e outras instituições de interesse para o suporte na implementação da vigilância.

- Investir na formação de especialistas em PCI e epidemiologia hospitalar, garantindo a existência de uma força de trabalho qualificada em todos os níveis do sistema nacional de saúde.
- Assegurar financiamento específico para o fortalecimento dos Programas de PCI, incluindo aquisição de EPIs, modernização laboratorial e adoção de tecnologias digitais para vigilância.
- Incentivar a criação de centros de excelência regionais em PCI, que sirvam como polos de capacitação, inovação e monitoramento de boas práticas nos hospitais.
- Promover intercâmbios e cooperação internacional com países que já implementaram com sucesso a ferramenta IPCAF, favorecendo a adaptação de boas práticas às realidades moçambicanas.
- Elaborar relatórios nacionais anuais sobre o desempenho da implementação da IPCAF, com recomendações específicas e planos de ação baseados em evidências.

6. Referências Biográficas

- Aghdassi SJS, Hansen S, Bischoft P, Behnke M, Gastmeier P. 2019, Um inquérito nacional sobre a Implementação de estruturas chave de prevenção e controlo de Infecções em Hospitais alemães: Resultados de 736 hospitais que realizam inquerito da OMS(IPCAF),8:73. Doi.org/10.1186/s/3756.019-0532-4.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. (2022). *Boletim segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde – Incidência de infecções relacionadas à assistência à saúde (IACS) em unidades de terapia intensiva adulto no Brasil*. <https://www.gov.br/anvisa>
- Ahmed, A., Hossain, L., Banik, G., Sayeed, A., Sajib, M. Z., Hasan, M. M., ... & Rahman, A. E. (2024). Measuring the effectiveness of an integrated intervention package to improve the level of infection prevention and control: A multi-centre study in Bangladesh. *Journal of Hospital Infection*, 145, 22–33. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2024.01.002>
- Alvim, A. L. S., Gazzinelli, A., & Couto, B. R. G. M. (2021). Construção e validação de instrumentos para a avaliação de qualidade dos programas de controlo de infecções. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 42, e20200135. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200135>
- Asgedom, A. A. (2024). Status of infection prevention and control (IPC) as per the WHO standardised Infection Prevention and Control Assessment Framework (IPCAF) tool: Existing evidence and its implication. *Infection Prevention in Practice*, 6(1), 100351. <https://doi.org/10.1016/j.infpip.2024.100351>
- Azak, E., Serlcelik, A., Erson, G., Celebi, G., Eser, F., & Batiel, A. (2023). Avaliação da implementação dos componentes principais de prevenção e controle de infecções da OMS em unidades de saúde turcas: Resultados de uma pesquisa baseada na estrutura de avaliação de prevenção e controle de infecções (IPCAF) da OMS. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 12(11). <https://doi.org/10.1186/s13756-023-01208-0>

- Azevedo, A. P., Cristino, J. S., Viana, M. F., Medeiros, F. P., & Azevedo, L. S. (2018). Educação em saúde para acompanhantes de pacientes internados. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 12(4), 1168–1173
- Batista, O. M. A., Moura, M. E. B., Nunes, B. M. V. T., Silva, A. O., & Nery, I. S. (2012). Representações sociais de enfermeiros sobre a infecção hospitalar: Implicações para o cuidar prevencionista. *Revista de Enfermagem UERJ*, 20(4), 500–506.
- Corredor, S. M., Abrahamyan, A., Thekkur, P., Reyes, J., Celis, Y., Cuellar, C., & Zachariah, R. (2023). High level of infection prevention and control in surveyed hospitals in Colombia, 2021. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 47, e70. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.70>
- Fabre, V., Secaira, C., Herzig, C., et al. (2024). Contextual barriers to infection prevention and control program implementation in hospitals in Latin America: A mixed methods evaluation. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 13, 132. <https://doi.org/10.1186/s13756-024-01484-4>
- Griffith University. (n.d.). *Research repository: Infection prevention and control*. <https://research-repository.griffith.edu.au/server/api/core/bitstreams/a0c377b3-c0af-438d-a865-77894ca272d5/content>
- Haley, R. W., Culver, D. H., White, J. W., Morgan, W. M., Emori, T. G., Munn, V. P., & Hooton, T. M. (1985). The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *American Journal of Epidemiology*, 121(2), 182–205. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113990>
- Harun, M. G. D., Anwar, M. M. U., Sumon, S. A., Hassan, M. Z., Haque, T., Mah-E-Muneer, S., ... & Kaydos-Daniels, S. C. (2022). Infection prevention and control in tertiary care hospitals of Bangladesh: Results from WHO infection prevention and control assessment framework (IPCAF). *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 11(1), 125. <https://doi.org/10.1186/s13756-022-01161-4>
- Hulley, S. B., Cummings, S.R., Browner, W.S., Grady, D.G., Newman, T.B. (2013). *Designing clinical research* (4th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Islam, M. S., Rahman, K. M., Suy, J., Qureshi, M. O., Chughtai, A. A., et al. (2020). Conhecimento atual sobre COVID-19 e estratégias de prevenção e controle de

infecções em ambientes de saúde: Uma análise global. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 41(10), 1196–1206. <https://doi.org/10.1017/ice.2020.237>

Kamara, I. F., Kumar, A. M., Maruta, A., Fofanah, B. D., Njuguna, C. K., Shongwe, S., ... & Zachariah, R. (2022). Antibiotic use in suspected and confirmed COVID-19 patients admitted to health facilities in Sierra Leone in 2020–2021: Practice does not follow policy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4005. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074005>

Maki, G., & Zervos, M. (2021). Infecções adquiridas em cuidados de saúde em países de baixa e média renda e o papel da prevenção e controle de infecções. *Infectious Disease Clinics of North America*, 35(4), 827–839. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2021.04.014>

Maneguetti, M. G., Canini, S. M. S., & Rodrigues, F. B. (2015). Avaliação dos programas de controle de infecções hospitalares em serviços de saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(6), 1051–1058. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0113.2530>

Ministério da Saúde de Moçambique. (n.d.). *Prevenção e controlo das infecções associadas aos cuidados de saúde*. Telessaúde Moçambique.

Ng'ambi, D., O'Byrne, T., Jingini, E., Chadwala, H., Musopole, O., Kamchedzera, W., ... & Feasey, N. (2024). An assessment of infection prevention and control implementation in Malawian hospitals using the WHO Infection Prevention and Control Assessment Framework (IPCAF) tool. *Infection Prevention in Practice*, 6(4), 100388. <https://doi.org/10.1016/j.infpip.2024.100388>

Ng'ambi, D., O'Byrne, T., Jingini, E., Chadwala, H., Musopole, O., Kamchedzera, W., ... & Feasey, N. (2024). Uma avaliação da prevenção de infecções em hospitais do Malawi usando a ferramenta da OMS *Infection Prevention and Control Assessment Framework (IPCAF)*. *Infection Prevention in Practice*, 6(4), 100388. https://research-repository.st-andrews.ac.uk/bitstream/handle/10023/30587/Ng_ambi-2024-Uma-avalia%C3%A7%C3%A3o-da-preven%C3%A7%C3%A3o-de-infec%C3%A7%C3%B5es-IPiP-6-4-100388-CC.pdf

Oliveira, H. M., Silva, C. P. R., & Lacerda, R. A., (2016). Políticas de controle e prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil: Análise conceitual. *Revista da*

Escola de Enfermagem da USP, 50(5), 831–837. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000600019>

One Health Behaviors. (2023). *Prevenção e controle de infecções em três unidades de atendimento terciário de saúde em Freetown, Serra Leoa, durante a pandemia de COVID-19: Mais precisa ser feito*. <https://onehealthbehaviors.org/wp-content/uploads/2023/03/Preven%C3%A7%C3%A3o-e-controle-de-infec%C3%A7%C3%B5es-em-3-unidades-de-atendimento-terci%C3%A1rio-de-sa%C3%BAde-em-Freetown-Serra-Leoa-durante-a-pandemia-de-COVID-19-Mais-precisa-ser-feito.pdf>

Oppong, T. B., Amponsem-Boateng, C., Kyere, E. K. D., Wang, Y., Gheisari, Z., Oppong, E. E., ... & Yang, H. (2020). Infection prevention and control preparedness level and associated determinants in 56 acute healthcare facilities in Ghana. *Infection and Drug Resistance*, 13, 4263–4271. <https://doi.org/10.2147/IDR.S270444>

Organização Mundial da Saúde. (2018). *Estrutura de avaliação de prevenção e controle de infecções no nível da unidade de saúde*. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-HIS-SDS-2018.9>

Organização Mundial da Saúde. (2022). *Relatório global sobre prevenção e controle de infecções*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>

Organização Mundial da Saúde.(2024)Vigilância de infecções associadas à assistência à saúde em níveis nacionais e de unidades: manual prático. Genebra: Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Sociedade Brasileira de Clínica Médica. (2015). *Tratamentos para infecção*. São Paulo. Status da prevenção e controle de infecções (IPC) de acordo com a ferramenta padronizada da OMS Infection Prevention and Control Assessment Framework (IPCAF): Evidências existentes e suas implicações – PMC. (n.d.). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMCxxxxxxx/>

Tahir, M. A., Khan, M. A., Ikram, A., Chaudhry, T. H., Jabeen, A., Quddous, A., & Haq, I. U. (2023). Assessment of infection prevention and control (IPC) implementation and strategies used for IPC preparedness at facility level in underdeveloped areas of

- Pakistan. *Infection and Drug Resistance*, 16, 1997–2006. <https://doi.org/10.2147/IDR.S408912>
- Tartari, E., Tomczyk, S., Pires, D., Zayed, B., Coutinho Rehse, A. P., Kariyo, P., et al. (2021). Implementação dos componentes principais de prevenção e controle de infecções em nível nacional: Uma análise situacional global. *Journal of Hospital Infection*, 108, 94–103. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.11.025>
- Tietjen, L., Bossemeyer, D., Brondi, L., Soares, B., Joaquim, R., Novela, O., & Chicavel, D. (2010). *Manual de referência: Prevenção de infecções nas unidades sanitárias* (1ª ed.). Ministério da Saúde de Moçambique.
- Tomczyk, S., Aghdassi, S., Storr, J., Hansen, S., Stewardson, A. J., Bischoff, P., et al. (2020). Teste da estrutura de avaliação de prevenção e controle de infecções da OMS em nível de unidade de saúde aguda. *Journal of Hospital Infection*, 105(1), 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2019.12.016>
- Tomczyk, S., Aghdassi, S., Storr, J., Hansen, S., Stewardson, A. J., Bischoff, P., et al. (2020). Teste do sistema de prevenção e controle de infecções da OMS: Estrutura de avaliação de controle em nível de unidade de saúde aguda. *Journal of Infection in Developing Countries*, 14(9), 1040–1046. <https://doi.org/10.3855/jidc.12779>
- Tomczyk, S., Twyman, A., de Kraker, M. E., Rehse, A. P. C., Tartari, E., Toledo, J. P., ... & Allegranzi, B. (2022). The first WHO global survey on infection prevention and control in health-care facilities. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(6), 845–856. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00809-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00809-4)
- Twyman, A., Zingg, W., Damani, N., Kilpatrick, C., Reilly, J., & Allegranzi, B. (2017). Core components for effective infection prevention and control programmes: New WHO evidence-based recommendations. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 6, 6–18. <https://doi.org/10.1186/s13756-016-0149-9>
- World Health Organization. (2016). *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2018). *Infection prevention and control assessment framework (IPCAF)*. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2021). *Global progress report on WASH in health care facilities: Fundamentals first*. Geneva: WHO.

World Water Assessment Programme (United Nations), & UN-Water. (2009). *Water in a changing world*. Paris: UNESCO.

Anexos

Apêndices

Componente principal 1: Programa de Prevenção e Controle de Infecções (IPC)

Pergunta	Responder	Pontuação
1. Você tem um programa IPC? ³ Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, sem objetivos claramente definidos	5
	<input type="checkbox"/> Sim, com objetivos claramente definidos e plano anual de atividades	10
2. O programa IPC é apoiado por uma equipe IPC composta por profissionais do IPC? ⁴ Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Não é uma equipe, apenas uma pessoa focal do IPC	5
	<input type="checkbox"/> Sim	10
3. A equipe do IPC tem pelo menos um profissional de IPC em tempo integral ou equivalente (enfermeiro ou médico trabalhando 100% no IPC) disponível? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Nenhum profissional de IPC disponível	0
	<input type="checkbox"/> Não, apenas um profissional de IPC de meio período disponível	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, um por > 250 leitos	5
	<input type="checkbox"/> Sim, um por ≤ 250 leitos	10
4. A equipe do IPC ou a pessoa focal tem tempo dedicado às atividades do IPC?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
5. A equipe do IPC inclui médicos e enfermeiros?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
6. Você tem um comitê do IPC ⁵ apoiando ativamente a equipe do IPC?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
7. Algum dos seguintes grupos profissionais está representado/incluído no comitê do IPC?		
Liderança sênior da instalação (por exemplo, diretor administrativo, diretor executivo [CEO], diretor médico)	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
Equipe clínica sênior (por exemplo, médico, enfermeiro)	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Gestão de instalações (por exemplo, biossegurança, resíduos e aqueles encarregados de abordar água, saneamento e higiene [WASH])	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
8. Você tem objetivos de IPC claramente definidos (ou seja, em áreas críticas específicas)? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, apenas objetivos do IPC	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, objetivos do IPC e indicadores de resultados mensuráveis (ou seja, medidas adequadas para melhoria)	5
	<input type="checkbox"/> Sim, objetivos do IPC, indicadores de resultados mensuráveis e metas futuras definidas	10
9. A liderança sênior da unidade demonstra claro comprometimento e apoio ao programa IPC:		
Por um orçamento alocado especificamente para o programa do IPC (ou seja, cobrindo atividades do IPC, incluindo salários)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
Por meio de apoio demonstrável aos objetivos e indicadores do IPC dentro da unidade (por exemplo, em reuniões de nível executivo, rodadas executivas, participação em reuniões de morbidade e mortalidade)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
10. Sua instalação conta com suporte laboratorial microbiológico (presente ou não no local) para uso diário de rotina? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, mas não entrega resultados de forma confiável (oportuna e com qualidade suficiente)	5
	<input type="checkbox"/> Sim, e entregando resultados de forma confiável (oportuna e com qualidade suficiente)	10
Pontuação subtotal		/100

Componente principal 2: Diretrizes de prevenção e controle de infecções (IPC)

Pergunta	Responder	Pontuação
1. Sua unidade tem conhecimento especializado (em PCI e/ou doenças infecciosas) para desenvolver ou adaptar diretrizes?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	7,5
2. Sua instalação tem diretrizes disponíveis para:		
Precauções padrão?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Higiene das mãos?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Precauções baseadas na transmissão? ⁶	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Gestão e preparação para surtos?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Prevenção de infecção do sítio cirúrgico? ⁷	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Prevenção de infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres vasculares?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Prevenção de pneumonia adquirida em hospital ([HAP]; todos os tipos de HAP, incluindo (mas não exclusivamente) pneumonia associada à ventilação mecânica)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Prevenção de infecções do trato urinário associadas ao cateter?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Prevenção da transmissão de patógenos multirresistentes (MDR)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Desinfecção e esterilização?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Proteção e segurança dos profissionais de saúde ⁸	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Segurança de injeção?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Gestão de resíduos?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Administração de antibióticos? ⁹	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5

3. As diretrizes em sua instalação são consistentes com as diretrizes nacionais/internacionais (se existirem)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
4. A implementação das diretrizes é adaptada de acordo com as necessidades e recursos locais, mantendo os principais padrões do IPC?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
5. Os profissionais de saúde da linha de frente estão envolvidos no planejamento e na execução da implementação das diretrizes de PCI, além do pessoal de PCI?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
6. As partes interessadas relevantes (por exemplo, médicos e enfermeiros responsáveis, gerentes de hospitais, gestão de qualidade) estão envolvidas no desenvolvimento e adaptação das diretrizes do IPC, além do pessoal do IPC?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	7,5
7. Os profissionais de saúde recebem treinamento específico relacionado às diretrizes de PCI novas ou atualizadas introduzidas na unidade?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
8. Você monitora regularmente a implementação de pelo menos algumas das diretrizes do IPC em sua instalação?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
Pontuação subtotal		/100

Componente principal 3: Educação e treinamento em Prevenção e Controle de Infecções (IPC)

Pergunta	Responder	Pontuação
1. Há pessoal com experiência em PCI (em PCI e/ou doenças infecciosas) para liderar o treinamento em PCI?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
2. Há pessoal adicional não pertencente ao IPC com habilidades adequadas para atuar como instrutores e mentores (por exemplo, enfermeiros ou médicos de ligação, defensores)? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
3. Com que frequência os profissionais de saúde recebem treinamento sobre PCI em sua unidade? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Nunca ou raramente	0
	<input type="checkbox"/> Orientação para novos funcionários <i>somente</i> para profissionais de saúde	5
	<input type="checkbox"/> Orientação de novos funcionários e IPC regular (pelo menos anualmente) formação para profissionais de saúde oferecida, mas não obrigatória	10
	<input type="checkbox"/> Orientação de novos funcionários e regular (pelo menos anualmente) treinamento obrigatório de IPC para todos os profissionais de saúde	15
4. Com que frequência os profissionais de limpeza e outros profissionais diretamente envolvidos no atendimento ao paciente recebem treinamento sobre PCI em sua unidade? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Nunca ou raramente	0
	<input type="checkbox"/> Orientação de novos funcionários <i>somente</i> para outros funcionários	5
	<input type="checkbox"/> Orientação de novos funcionários e treinamento regular (pelo menos anualmente) para outros funcionários oferecidos, mas não obrigatórios	10
	<input type="checkbox"/> Orientação de novos funcionários e treinamento obrigatório regular (pelo menos anualmente) de IPC para outros funcionários	15
5. A equipe administrativa e gerencial recebe treinamento geral sobre PCI em sua unidade? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
6. Como os profissionais de saúde e outros profissionais são treinados? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Nenhum treinamento disponível	0
	<input type="checkbox"/> Usando <i>apenas</i> informações escritas e/ou instruções orais e/ou e-learning	5
	<input type="checkbox"/> Inclui sessões de treinamento interativas <i>adicionais</i> (por exemplo, simulação e/ou treinamento ao lado do leito)	10
7. Existem avaliações periódicas da eficácia dos programas de treinamento (por exemplo, auditorias de higiene das mãos, outras verificações de conhecimento)? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, mas não regularmente	5
	<input type="checkbox"/> Sim, regularmente (pelo menos anualmente)	10
8. O treinamento em PCI está integrado à prática clínica e ao treinamento de outras especialidades (por exemplo, o treinamento de cirurgiões envolve aspectos de PCI)? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, em algumas disciplinas	5
	<input type="checkbox"/> Sim, em todas as disciplinas	10
9. Existe treinamento específico de PCI para pacientes ou familiares para minimizar o potencial de infecções associadas aos cuidados de saúde (por exemplo, pacientes imunossuprimidos, pacientes com dispositivos invasivos, pacientes com infecções multirresistentes)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
10. É oferecido desenvolvimento/educação contínuos para a equipe do IPC (por exemplo, participando regularmente de conferências e cursos)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
Pontuação subtotal		/100

Componente principal 4: Vigilância de infecções associadas à assistência à saúde (IACS)

Pergunta	Responder	Pontuação
Organização da vigilância		
1. A vigilância é um componente definido do seu programa de IPC?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
2. Você tem pessoal responsável pelas atividades de vigilância?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
3. Os profissionais responsáveis pelas atividades de vigilância foram treinados em epidemiologia básica, vigilância e PCI (ou seja, capacidade de supervisionar métodos de vigilância, gerenciamento de dados e interpretação)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
4. Você tem suporte de informática/TI para conduzir sua vigilância (por exemplo, equipamentos, tecnologias móveis, registros eletrônicos de saúde)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
Prioridades para vigilância - definidas de acordo com o escopo do cuidado		
5. Você realiza um exercício de priorização para determinar as IACS a serem alvos de vigilância de acordo com o contexto local (ou seja, identificando infecções que são as principais causas de morbidade e mortalidade na unidade)? ¹¹	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
6. Em sua instalação é realizada vigilância para:		
Infecções do sítio cirúrgico? ¹²	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Infecções associadas a dispositivos (por exemplo, infecções do trato urinário associadas a cateteres, infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres centrais, infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres periféricos, pneumonia associada a ventiladores)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Infecções definidas clinicamente (por exemplo, definições baseadas apenas em sinais ou sintomas clínicos na ausência de testes microbiológicos)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Colonização ou infecções causadas por patógenos multirresistentes ¹³ de acordo com sua situação epidemiológica local?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Infecções locais prioritárias propensas a epidemias (por exemplo, norovírus, gripe, tuberculose [TB], síndrome respiratória aguda grave [SARS], ebola, febre de Lassa)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Infecções em populações vulneráveis (por exemplo, neonatos, unidade de terapia intensiva, imunocomprometidos, pacientes queimados)? ¹⁴	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Infecções que podem afetar profissionais de saúde em ambientes clínicos, laboratoriais ou outros (por exemplo, hepatite B ou C, vírus da imunodeficiência humana [HIV], gripe)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
7. Você avalia regularmente se sua vigilância está de acordo com as necessidades e prioridades atuais de sua unidade? ¹¹	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5

Métodos de vigilância

8. Você usa definições confiáveis de casos de vigilância (numerador e denominador definidos de acordo com definições internacionais [por exemplo, CDC NHSN/ECDC]15 ou, se adaptadas, por meio de um processo de adaptação baseado em evidências e consulta a especialistas)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
9. Você usa métodos padronizados de coleta de dados (por exemplo, vigilância prospectiva ativa) de acordo com protocolos internacionais de vigilância (por exemplo, CDC NHSN/ECDC) ou, se adaptado, por meio de um processo de adaptação baseado em evidências e consulta a especialistas?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
10. Você tem processos em vigor para revisar regularmente a qualidade dos dados (por exemplo, avaliação de formulários de relatórios de casos, revisão de resultados de microbiologia, determinação de denominadores, etc.)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
11. Você tem capacidade microbiológica e laboratorial adequada para dar suporte à vigilância? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, pode diferenciar cepas gram-positivas/negativas, mas não pode identificar patógenos	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, pode identificar patógenos de forma confiável (por exemplo, identificação de isolados) em tempo hábil	5
	<input type="checkbox"/> Sim, pode identificar de forma confiável patógenos e padrões de resistência a medicamentos antimicrobianos (ou seja, suscetibilidades) em tempo hábil	10

Análise e disseminação de informações/uso de dados, vinculação e governança

12. Os dados de vigilância são usados para elaborar planos personalizados baseados em unidades/instalações para a melhoria das práticas de PCI?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
13. Você analisa a resistência aos medicamentos antimicrobianos regularmente (por exemplo, trimestralmente/semestralmente/anualmente)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
14. Você regularmente (por exemplo, trimestralmente/semestralmente/anualmente) fornece informações de vigilância atualizadas para:		
Profissionais de saúde da linha de frente (médicos/enfermeiros)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Líderes clínicos/chefes de departamento	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Comitê do IPC	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
Gestão/administração não clínica (diretor executivo/diretor financeiro)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	2,5
15. Como você fornece informações de vigilância atualizadas? (pelo menos anualmente) Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Nenhum feedback	0
	<input type="checkbox"/> Somente por meio de informações escritas/orais	2,5
	<input type="checkbox"/> Por meio de apresentação e busca interativa de soluções orientadas a problemas	7,5
Pontuação subtotal		/100

Componente central 5: Estratégias multimodais¹⁶ para implementação de intervenções de prevenção e controlo de infeções (IPC)

Pergunta	Responder	Pontuação
1. Você usa estratégias multimodais ¹⁶ para implementar intervenções de PCI?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	15
2. Suas estratégias multimodais incluem algum ou todos os seguintes elementos: Escolha uma resposta (a mais precisa) por elemento	Mudança de sistema	0
	<input type="checkbox"/> Elemento não incluído nas estratégias multimodais	0
	<input type="checkbox"/> Intervenções para garantir a infraestrutura necessária e a continuidade a disponibilidade de suprimentos está em vigor	5
	<input type="checkbox"/> Intervenções para garantir que a infraestrutura necessária e a disponibilidade contínua de suprimentos estejam em vigor e abordem a <u>ergonomia</u> ¹⁷ e a <u>acessibilidade</u> , como o melhor posicionamento do conjunto de cateter venoso central e da bandeja	10
	Educação e treinamento	
	<input type="checkbox"/> Elemento não incluído nas estratégias multimodais	0
	<input type="checkbox"/> Apenas informações escritas e/ou instruções orais e/ou e-learning	5
	<input type="checkbox"/> Sessões de treinamento interativas <i>adicionais</i> (inclui simulação e/ou treinamento ao lado do leito)	10
	Monitoramento e feedback	
	<input type="checkbox"/> Elemento não incluído nas estratégias multimodais	0
	<input type="checkbox"/> Monitoramento da conformidade com indicadores de processo ou resultado (por exemplo, auditorias de práticas de higiene das mãos ou cateter)	5
	<input type="checkbox"/> Monitorar a conformidade e fornecer feedback oportuno dos resultados do monitoramento para profissionais de saúde e principais intervenientes	10
	Comunicações e lembretes	
	<input type="checkbox"/> Elemento não incluído nas estratégias multimodais	0
	<input type="checkbox"/> Lembretes, cartazes ou outras ferramentas de advocacia/conscientização para promover a intervenção	5
	<input type="checkbox"/> Métodos/iniciativas <i>adicionais</i> para melhorar a comunicação da equipe entre as unidades e disciplinas (por exemplo, estabelecendo conferências de casos regulares e rodadas de feedback)	10
	Mudança no clima de segurança e na cultura	
	<input type="checkbox"/> Elemento não incluído nas estratégias multimodais	0
<input type="checkbox"/> Os gestores/líderes demonstram apoio visível e agem como campeões e modelos, promovendo uma abordagem adaptativa ¹⁸ e fortalecendo uma cultura que apoia o PCI, a segurança do paciente e a qualidade	5	
<input type="checkbox"/> Além disso, as equipes e os indivíduos são capacitados para que percebam a propriedade da intervenção (por exemplo, por meio de rodadas de feedback participativo)	10	
3. É utilizada uma equipe multidisciplinar para implementar estratégias multimodais de IPC?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	15
4. Você se conecta regularmente com colegas de melhoria de qualidade e segurança do paciente para desenvolver e promover estratégias multimodais de PCI?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
5. Essas estratégias incluem pacotes ¹⁹ ou listas de verificação?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
Pontuação subtotal		/100

Componente principal 6: Monitoramento/auditoria das práticas e feedback do IPC

Pergunta	Responder	Pontuação
1. Você tem pessoal treinado responsável pelo monitoramento/auditoria das práticas e feedback do IPC?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
2. Você tem um plano de monitoramento bem definido com metas, objetivos e atividades claros (incluindo ferramentas para coletar dados de forma sistemática)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	7,5
3. Quais processos e indicadores você monitora em sua instalação? <small>Marque todas as opções aplicáveis</small>	<input type="checkbox"/> Nenhum	0
	<input type="checkbox"/> Cumprimento da higiene das mãos (usando a ferramenta de observação da higiene das mãos da OMS20 ou equivalente)	5
	<input type="checkbox"/> Inserção e/ou cuidados com cateter intravascular	5
	<input type="checkbox"/> Troca de curativo	5
	<input type="checkbox"/> Precauções baseadas na transmissão e isolamento para prevenir a propagação de organismos multirresistentes (MDRO)	5
	<input type="checkbox"/> Limpeza do ambiente da enfermaria	5
	<input type="checkbox"/> Desinfecção e esterilização de equipamentos/instrumentos médicos 5	
	<input type="checkbox"/> Consumo/uso de antisséptico para as mãos ou sabão à base de álcool	5
	<input type="checkbox"/> Consumo/uso de agentes antimicrobianos	5
	<input type="checkbox"/> Gestão de resíduos	5
4. Com que frequência a Pesquisa de Autoavaliação de Higiene das Mãos da OMS 21 é realizada? <small>Escolha uma resposta</small>	<input type="checkbox"/> Nunca	0
	<input type="checkbox"/> Periodicamente, mas sem programação regular	2,5
	<input type="checkbox"/> Pelo menos anualmente	5
5. Você fornece feedback sobre relatórios de auditoria (por exemplo, feedback sobre dados de conformidade com a higiene das mãos ou outros processos) sobre o estado das atividades/desempenho do IPC? <small>Marque todas as opções aplicáveis</small>	<input type="checkbox"/> Sem relatórios	0
	<input type="checkbox"/> Sim, dentro da equipe do IPC	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, para líderes de departamento e gerentes nas áreas que estão sendo auditadas	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, para os profissionais de saúde da linha de frente	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, ao comitê do IPC ou comitês de qualidade de atendimento ou equivalente	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, para a gestão hospitalar e administração sênior	2,5
6. O reporte de dados de monitoramento é realizado regularmente (pelo menos anualmente)?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
7. O monitoramento e o feedback dos processos e indicadores do IPC são realizados em uma cultura institucional "sem culpa" visando melhoria e mudança comportamental?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
8. Você avalia os fatores culturais de segurança em sua instalação (por exemplo, usando outras pesquisas como HSOPSC, SAQ, PSCHO, HSC22)	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
Pontuação subtotal		/100

Componente principal 7: Carga de trabalho, pessoal e ocupação de leitos²³

Pergunta	Responder	Pontuação
Pessoal		
1. Os níveis apropriados de pessoal são avaliados em sua unidade de acordo com a carga de trabalho do paciente usando padrões nacionais ou uma ferramenta padrão de avaliação de necessidades de pessoal, como o método <i>Indicadores de carga de trabalho da OMS sobre necessidades de pessoal</i> ²⁴ ?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
2. Existe uma proporção acordada (ou seja, OMS ou nacional) de profissionais de saúde para pacientes ²⁵ mantida em sua unidade? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, para funcionários em menos de 50% das unidades	5
	<input type="checkbox"/> Sim, para funcionários em mais de 50% das unidades	10
	<input type="checkbox"/> Sim, para todos os profissionais de saúde da unidade	15
3. Existe um sistema em vigor em sua unidade para agir com base nos resultados das avaliações das necessidades de pessoal quando os níveis de pessoal são considerados muito baixos?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	10
Ocupação de camas		
4. O projeto das enfermarias em sua unidade está de acordo com os padrões internacionais ²⁶ em relação à capacidade de leitos? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, <i>mas apenas</i> em certos departamentos	5
	<input type="checkbox"/> Sim, para todos os departamentos (incluindo departamento de emergência e pediatria)	15
5. A ocupação de leitos em sua unidade é limitada a um paciente por leito? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, <i>mas apenas</i> em certos departamentos	5
	<input type="checkbox"/> Sim, para todas as unidades (incluindo departamentos de emergência e pediatria)	15
6. Os pacientes em sua unidade são acomodados em leitos que ficam no corredor, do lado de fora do quarto (incluindo leitos no departamento de emergência)? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Sim, com mais frequência do que duas vezes por semana	0
	<input type="checkbox"/> Sim, com menos frequência do que duas vezes por semana	5
	<input type="checkbox"/> Não	15
7. O espaçamento adequado de > 1 metro entre os leitos dos pacientes é garantido em sua unidade? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, <i>mas apenas</i> em certos departamentos	5
	<input type="checkbox"/> Sim, para todos os departamentos (incluindo departamento de emergência e pediatria)	15
8. Existe um sistema em vigor em sua unidade para avaliar e responder quando a capacidade adequada de leitos é excedida? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, esta é a responsabilidade do chefe do departamento	5
	<input type="checkbox"/> Sim, esta é uma responsabilidade da administração do hospital/gerenciamento	10
Pontuação subtotal		/100

Componente central 8: Ambiente construído, materiais e equipamentos para PCI ao nível das instalações²⁷

Pergunta	Responder	Pontuação
Água		
1. Os serviços de água estão disponíveis o tempo todo e em quantidade suficiente para todos os usos (por exemplo, lavagem das mãos, consumo de água potável, higiene pessoal, atividades médicas, esterilização, descontaminação, limpeza e lavanderia)? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não, disponível em média < 5 dias por semana	0
	<input type="checkbox"/> Sim, disponível em média \geq 5 dias por semana ou todos os dias, mas não em _____ quantidade suficiente	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, todos os dias e em quantidade suficiente	7,5
2. Existe um posto de água potável confiável e acessível para funcionários, pacientes e familiares em todos os momentos e em todos os locais/enfermarias? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não, não disponível	0
	<input type="checkbox"/> Às vezes, ou apenas em alguns lugares ou não disponível para todos os usuários	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, acessível em todos os momentos e para todas as enfermarias/grupos	7,5
Instalações de higiene das mãos e saneamento		
3. Existem estações de higiene das mãos funcionais (ou seja, solução de limpeza de mãos à base de álcool ou água e sabão e toalhas limpas de uso único) disponíveis em todos os pontos de atendimento? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não, não presente	0
	<input type="checkbox"/> Sim, há estações, mas os suprimentos não estão disponíveis de forma confiável	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, com suprimentos confiáveis disponíveis	7,5
4. Na sua unidade, há \geq 4 banheiros ou latrinas melhoradas ²⁸ disponíveis para ambientes ambulatoriais ou \geq 1 para cada 20 usuários para ambientes de internação? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Número de sanitários ou latrinas disponível inferior ao necessário e _____ funcionando	0
	<input type="checkbox"/> Número suficiente presente, mas nem todos funcionando	2,5
	<input type="checkbox"/> Número suficiente presente e funcionando	7,5
Fornecimento de energia, ventilação e limpeza		
5. Em sua unidade de saúde, há energia/fornecimento de energia suficiente disponível dia e noite para todos os usos (por exemplo, bombeamento e fervura de água, esterilização e descontaminação, incineração ou tecnologias alternativas de tratamento, dispositivos médicos eletrônicos, iluminação geral de áreas onde procedimentos de saúde são realizados para garantir o fornecimento seguro de cuidados de saúde e iluminação de instalações sanitárias e chuveiros)? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, às vezes ou apenas em algumas das áreas mencionadas	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, sempre e em todas as áreas mencionadas	5
6. Há ventilação ambiental funcional (natural ou mecânica ²⁹) disponível nas áreas de atendimento ao paciente?	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim	5
7. Para pisos e superfícies de trabalho horizontais, há um registro acessível da limpeza, assinado pelos faxineiros todos os dias? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Nenhum registro de pisos e superfícies sendo limpos	0
	<input type="checkbox"/> O registro existe, mas não é concluído e assinado diariamente ou está desatualizado	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, registro preenchido e assinado diariamente	5
8. Existem materiais de limpeza adequados e bem conservados (por exemplo, detergente, esfregões, baldes, etc.)? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Nenhum material disponível	0
	<input type="checkbox"/> Sim, disponível, mas não bem conservado	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, disponível e bem conservado	5

Colocação de pacientes e equipamentos de proteção individual (EPI) em ambientes de assistência médica		
9. Você tem quartos individuais para pacientes ou quartos para coorte30 pacientes com patógenos semelhantes se o número de quartos de isolamento for insuficiente (por exemplo, TB, sarampo, cólera, Ébola, SARS)?31 Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Não há quartos individuais, mas sim quartos adequados para coorte de pacientes disponíveis	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, quartos individuais estão disponíveis	7,5
10. O EPI32 está disponível o tempo todo e em quantidade suficiente para todos os usos para todos os profissionais de saúde? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não	0
	<input type="checkbox"/> Sim, mas não está continuamente disponível em quantidades suficientes	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, continuamente disponível em quantidades suficientes	7,5
Gestão de resíduos médicos e esgotos		
11. Você tem recipientes funcionais para coleta de resíduos não infecciosos (gerais), resíduos infecciosos e resíduos perfurocortantes nas proximidades de todos os pontos de geração de resíduos? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não há lixeiras ou descarte separado de objetos cortantes	0
	<input type="checkbox"/> Caixas separadas presentes, mas tampas ausentes ou mais de 3/4 cheias; apenas duas caixas (em vez de três); ou caixas em alguns, mas não em todos os pontos de geração de resíduos	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim	5
12. Existe uma fossa funerária funcional/depósito de resíduos cercado ou coleta municipal disponível para descarte de resíduos não infecciosos (não perigosos/ resíduos gerais)? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não é utilizado nenhum poço ou outro método de eliminação	0
	<input type="checkbox"/> Poço na instalação, mas com dimensões insuficientes; poços/depósitos cheios demais ou não cercado/trancado; ou coleta irregular de lixo municipal	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim	5
13. Existe um incinerador ou tecnologia de tratamento alternativa para o tratamento de resíduos infecciosos e cortantes (por exemplo, uma autoclave) (presente no local ou fora dele e operado por um serviço de gerenciamento de resíduos licenciado), funcional e com capacidade suficiente? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não, nenhum presente	0
	<input type="checkbox"/> Presente, mas não funcional	1
	<input type="checkbox"/> Sim	5
14. Existe um sistema de tratamento de águas residuais (por exemplo, fossa séptica seguida de fossa de drenagem) presente (no local ou fora dele) e funcionando de forma confiável? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não, não presente	0
	<input type="checkbox"/> Sim, mas não está funcionando de forma confiável	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim e funcionando de forma confiável	5
Descontaminação e esterilização		
15. Sua unidade de saúde fornece uma área de descontaminação dedicada e/ou departamento de material esterilizado (presente no local ou fora dele e operado por um serviço de gerenciamento de descontaminação licenciado) para a descontaminação e esterilização de dispositivos médicos e outros itens/ equipamentos? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não, não presente	0
	<input type="checkbox"/> Sim, mas não está funcionando de forma confiável	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim e funcionando de forma confiável	5
16. Você tem equipamentos esterilizados e desinfetados de forma confiável, prontos para uso? Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não, disponível em média < cinco dias por semana	0
	<input type="checkbox"/> Sim, disponível em média y cinco dias por semana ou todos os dias, mas não em quantidade suficiente	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, disponível todos os dias e em quantidade suficiente	5
17. Há itens descartáveis disponíveis quando necessário? (por exemplo, dispositivos de segurança para injeção, luvas de exame) Escolha uma resposta	<input type="checkbox"/> Não, não disponível	0
	<input type="checkbox"/> Sim, mas disponível apenas algumas vezes	2,5
	<input type="checkbox"/> Sim, continuamente disponível	5
Pontuação subtotal		/100