

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

**ADESÃO ÀS PRECAUÇÕES BÁSICAS DO CONTROLO DA INFEÇÃO:  
UMA SCOPING REVIEW**

DISSERTAÇÃO

Inês de Fátima Picotês Flores



**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO**

**Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica**

**ADESÃO ÀS PRECAUÇÕES BÁSICAS DO CONTROLO DA INFEÇÃO:  
UMA *SCOPING REVIEW***

**ADHERENCE TO STANDARD PRECAUTIONS:  
A *SCOPING REVIEW***

Dissertação orientada pelo Professor Doutor Paulo Machado e  
coorientada pela Professora Doutora Celeste Bastos

Inês de Fátima Picotês Flores

Porto | 2021



## AGRADECIMENTOS

Nesta etapa particularmente importante da minha vida, não poderia deixar de expressar o meu profundo agradecimento a todos aqueles que me apoiaram nesta longa caminhada e contribuíram para a realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor Paulo Machado, o meu maior agradecimento por toda a disponibilidade e orientação prestada, pelo apoio incondicional e compreensão que sempre manifestou.

À Professora Doutora Celeste Bastos, agradeço pelo apoio incondicional, disponibilidade, orientação e pelo conhecimento transmitido ao longo do percurso.

Aos meus Pais, agradeço pelo amor e pelo apoio que sempre me transmitiram.

Ao meu Marido agradeço o amor, o apoio incondicional e o suporte que me deu.

A todos os amigos, em especial à Ana Rodrigues pela compreensão e pela força demonstrada em todos os momentos.



## ABREVIATURAS

AHA - American Hospitals Association

APIC - Association for Practitioners in Infection Control

CCI - Comissão de Controlo de Infeção

CDC - Centers for Disease Control and Prevention

CIACS - Controlo de Infeção Associada aos Cuidados de Saúde

CINTESIS - Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

DGS - Direção Geral de Saúde

EPI - Equipamento de Proteção Individual

GCL - PPCIRA - Grupo de Coordenação Local - Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Antimicrobianos

IACS - Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial de Saúde

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infeção

PNCI - Programa Nacional de Controlo de Infeção

POPCI - Plano Organizacional de Prevenção e Controlo de Infeção

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Antimicrobianos

RCAAP - Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal

CCI-CHLN - Comissão de Controlo de Infeção do Centro Hospitalar Lisboa Norte



## RESUMO

**Introdução:** As infecções associadas aos cuidados de saúde são uma causa significativa de mortalidade e morbidade, bem como, de encargos financeiros avultados para o sistema de saúde. As precauções básicas do controlo da infeção são um conjunto de medidas fundamentais a aplicar, com o objetivo de prevenir a transmissão cruzada de agentes microbianos e diminuir a ocorrência de infeções. Os enfermeiros têm um papel fundamental na prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde, nomeadamente através da implementação das precauções básicas do controlo da infeção. Estudos têm demonstrado a necessidade de educação contínua e de momentos regulares de treino de competências, enquanto estratégias de aquisição de conhecimentos e melhoria das práticas dos enfermeiros. As precauções básicas são uma componente essencial na segurança dos cuidados e na proteção dos profissionais de saúde, no entanto, a adesão a estas medidas é inferior ao desejado. O estudo está integrado no projeto “Controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde” do grupo NursID do Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde.

**Objetivos:** Analisar e mapear o conhecimento disponível sobre as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros às precauções básicas do controlo da infeção.

**Método:** Foi criado um protocolo de *Scoping Review* sustentado na metodologia de *Joanna Briggs Institute*, o qual obedece aos critérios de elegibilidade com base na População, Conceito e Contexto, e construída a frase booleana de acordo com a base de pesquisa e os descritores indexados. A pesquisa foi realizada em diversas bases de dados, nomeadamente, *EBSCO*, *SCOPUS*, e *Web of Science*.

**Resultados:** Foram incluídos seis estudos, os quais relatam a aplicação de múltiplos programas de intervenção, com diferentes metodologias e contextos de implementação. Dos resultados dos estudos salientaram-se estratégias que promoveram a adesão dos enfermeiros às precauções básicas do controlo da infeção, como por exemplo, sessões de treino, palestras, discussões de opinião entre a equipa, utilização de pósteres e vídeos.

**Conclusões:** Os estudos analisados demonstram que a implementação de estratégias e programas educacionais, como a realização de palestras e sessões de treino seguidas de reuniões de *feedback*, aumentam a adesão às precauções básicas do controlo da infeção e têm efeitos benéficos na redução das infeções associadas aos cuidados de saúde, no entanto, é imperiosa a realização de mais investigação no âmbito da adesão dos profissionais de saúde às precauções básicas do controlo da infeção.

**Palavras-chave:** educação, formação, precauções básicas controlo de infeção, enfermeiros, hospital



## ABSTRACT

**Introduction:** Healthcare-associated infections are an explicit cause of mortality and morbidity, as well as heavy financial burdens on the healthcare system. The Standard Precautions are a set of fundamental measures to prevent the cross-transmission of microbial agents and reduce the occurrence of infections. Nurses have a key role in preventing healthcare-associated infections, namely through the implementation of standard precautions. Studies have shown the need for continuous education and regular moments of skills training, as goals of acquiring knowledge and improving the practices of nurses. The standard precautions are an essential component in the safety of care and the protection of health professionals; however, adherence to these measures is less than desired. The study is part of the “Control of Healthcare-Associated Infections” research project of the NursID group of the Center for Health Technology and Services Research.

**Objectives:** To analyse and map the available knowledge about educational or training interventions that promote nurses' adherence to the standard precautions.

**Method:** A Scoping Review protocol was created based on the Joanna Briggs Institute methodology, which complies with the eligibility criteria based on Population, Concept and Context, and the Boolean phrase was constructed according to the search base and indexed descriptors. The search was carried out in several databases: *EBSCO*, *SCOPUS*, *e Web of Science*.

**Results:** Six studies were included, which report the application of multiple intervention programs, with different methodologies and implementation contexts. From the results of the studies, strategies that promoted nurses' adherence to basic infection control precautions were highlighted, such as training sessions, lectures, opinion discussions among the team, use of posters and videos.

**Conclusions:** The studies analyzed demonstrate that the implementation of educational strategies and programs, such as holding lectures and training sessions followed by feedback meetings, increases the rate of adherence to standard precautions and has beneficial effects in reducing healthcare-associated infections; however, it is imperative to carry out more research in the context of health professionals' adherence to standard precautions.

**Keywords:** education, training, standard precautions, infection control, nurses, hospital



## ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	1
CAPITULO 1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	5
1.1.    Histórico do controlo de infeção .....	5
1.2.    Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde .....	8
1.3.    Precauções Básicas do Controlo da Infeção .....	11
1.4.    O papel do enfermeiro na prevenção e controlo das infeções .....	20
1.5.    Adesão às Precauções Básicas do Controlo da Infeção .....	22
CAPITULO 2 - ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO .....	27
2.1.    Tipo de Estudo .....	27
2.2.    Protocolo de Investigação .....	29
2.2.1.    Formulação do título e pergunta de partida .....	30
2.2.2.    Critérios de Inclusão e Exclusão .....	30
2.2.3.    Localização e Seleção dos Estudos .....	31
2.2.4.    Extração dos dados .....	37
CAPITULO 3 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	39
CAPÍTULO 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	49
CONCLUSÃO .....	55
BIBLIOGRAFIA .....	57
ANEXOS .....	65
ANEXO I - Mensagem padronizada para solicitação do acesso completo a estudos .....	67
ANEXO II - Resultados detalhados do processo de seleção dos estudos .....	69
ANEXO III - Exclusão dos estudos segundo o Título e Resumo .....	73
ANEXO IV - Exclusão dos estudos segundo o Texto completo .....	87
ANEXO V - Contactos realizados para solicitação do acesso completo a estudos .....	91



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Grupos de resíduos hospitalares perigosos e exemplos de resíduos .....	19
Tabela 2. Cronograma de desenvolvimento da Scoping Review.....	28
Tabela 3. Estratégia PCC.....	30
Tabela 4. Critérios de inclusão e exclusão.....	31
Tabela 5. Operadores booleanos.....	34
Tabela 6. Instrumento de análise da relevância dos estudos.....	36
Tabela 7. Conteúdos / Temáticas dos programas de intervenção .....	41
Tabela 8. Síntese dos resultados encontrados nos estudos em análise .....	43





## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cadeia de Infecção.....	10
Figura 2. Modelo conceptual da OMS para a higiene das mãos .....	13
Figura 3. Técnica correta e lavagem sequencial das mãos.....	14
Figura 4. Orientações para a elaboração da Scoping Review .....	29
Figura 5. Fluxograma Prisma .....	35
Figura 6. Distribuição dos estudos incluídos por continentes de origem.....	39
Figura 7. Intervenções facilitadoras da adesão às PBCI apresentadas nos programas em análise .....	40
Figura 8. Metodologia usadas nas intervenções formativas .....	41
Figura 9. Abordagem numérica aos conteúdos nos estudos em análise.....	42





## INTRODUÇÃO

As infeções definem-se como a presença de microrganismos nos tecidos ou fluidos, com efeitos negativos na saúde da pessoa e, conseqüentemente, levam a uma procura dos serviços de saúde.

Apesar dos progressos na saúde pública e nos cuidados hospitalares, as infeções continuam a surgir nos clientes hospitalizados. Até há bem pouco tempo estas infeções eram intituladas de Infeções Nosocomiais ou Hospitalares e definidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como uma infeção adquirida no hospital por um cliente que foi internado por outra razão que não essa infeção; e/ou uma infeção que ocorre num cliente internado num hospital, ou noutra instituição de saúde, e que não estava presente, nem em incubação, à data da admissão; e/ou uma infeção adquirida no hospital que se deteta após a alta, assim como infeções ocupacionais nos profissionais de saúde ou visitas (WHO, 2002). No entanto, atendendo à diversidade de locais onde atualmente se prestam cuidados de saúde, como clínicas, centros de saúde e até mesmo lares, este conceito evoluiu de infeção hospitalar ou nosocomial para Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS).

A prestação de cuidados de saúde, em meio hospitalar pode dar origem à transmissão de infeções. A evolução da tecnologia provocou um aumento da qualidade dos serviços de saúde que permitem uma assistência mais eficaz ao indivíduo, no entanto a constante utilização destes serviços torna os clientes mais vulneráveis às múltiplas infeções que podem adquirir nos locais onde ocorre a prestação de cuidados. O recurso a procedimentos mais invasivos, a terapêutica antibiótica agressiva ou imunossupressora e aos internamentos subsequentes, são apontados como fatores ligados ao aumento das IACS.

As IACS e o aumento da resistência aos antimicrobianos representam um problema crescente à escala mundial. A OMS ciente deste perigo, atualizou, em 2015, o Relatório Global sobre a Vigilância da Resistência aos Antimicrobianos, no qual salienta que se trata de uma crescente ameaça à saúde pública e que deve ser encarada com preocupação em múltiplos setores.

As IACS constituem, uma das maiores preocupações dos gestores dos sistemas de saúde, segundo os dados mais recentes identificados no relatório “Infeções e Resistências aos Antimicrobianos - Relatório Anual do Programa Prioritário 2018” dão conta de uma taxa de prevalência em 2017 de 7,8% (DGS, 2018).

Por estes factos a incidência das IACS traz cada vez mais responsabilidades a nível das organizações de saúde, na qual o Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA) assume um papel fundamental na divulgação, implementação e verificação de medidas eficazes para prevenir e controlar o seu aumento.

As IACS estão associadas ao aumento da morbidade, mortalidade e tempo de permanência nas unidades de saúde, o que tem um elevado impacto financeiro nas instituições e nos sistemas de saúde, e neste sentido, há que adotar medidas para as prevenir e reduzir.

A política nacional de prevenção e controlo das IACS, promovida pelo PPCIRA, a todos os níveis de prestação de cuidados, assenta principalmente na estratégia de promoção de boas práticas a nível das Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) e na implementação de Feixes de Intervenção de suporte aos procedimentos e dispositivos invasivos.

Apesar das melhores intenções na prestação de cuidados, frequentemente os enfermeiros assumem o papel de vetores na transmissão de infeção. A atenção necessária a algumas medidas simples como as definidas pelas PBCI, poderão reduzir significativamente esta cadeia de transmissão. Estas medidas englobam: a colocação de doentes, higiene das mãos, etiqueta respiratória, utilização de equipamento de proteção individual (EPI), práticas seguras na preparação e administração de injetáveis, descontaminação do equipamento clínico, controlo ambiental, manuseamento seguro da roupa, recolha segura de resíduos e exposição a agentes microbianos no local de trabalho.

O papel do enfermeiro é de grande importância, pelo seu perfil profissional e a especificidade dos cuidados prestados, tem o dever de estar vigilante às possibilidades de transmissão dos microrganismos, quer seja através dos profissionais, dos clientes ou das visitas.

A não adesão, às PBCI é um problema identificado na prática diária, sobejamente notificada e partilhada pela literatura consultada, onde se refere a pertinência de investigar o assunto pelos evidentes benefícios em termos dos contributos para mudanças da prática habitual.

Identificar as razões que têm dificultado a aproximação das recomendações à prática, e as intervenções que facilitam a adesão a práticas mais seguras torna-se fundamental.

Face ao exposto, e considerando a extrema pertinência da problemática, realizamos um estudo com a finalidade de contribuir para ampliar o conhecimento sobre as intervenções promotoras da adesão dos enfermeiros às PBCI. Pelo que, emergiu como objetivo, analisar e mapear o conhecimento disponível sobre as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros às PBCI.

De modo a respondermos ao objetivo do nosso estudo, realizamos uma revisão da literatura, especificamente uma *Scoping Review*. A nossa decisão fundamentou-se no propósito que este método encerra, o de mapear a literatura inerente à temática em estudo. Procuramos responder à pergunta: Quais as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros às PBCI?

Importa também realçar que o nosso estudo se integra no grupo NursID do CINTESIS, concretamente no projeto “Controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde” (CIACS), que tem como finalidade ampliar e produzir conhecimento sobre práticas clínicas

relacionadas com as IACS e as intervenções que contribuem para aprimorar essas mesmas práticas, garantindo segurança para os clientes e profissionais de saúde.

Por fim o relatório está estruturado em cinco capítulos, no primeiro explanamos o enquadramento teórico, no qual são apresentados e explorados os conceitos e temáticas essenciais ao nosso estudo. No segundo apresentamos o enquadramento metodológico, no qual expomos o protocolo de realização de uma *Scoping Review*. No terceiro capítulo apresentamos os resultados e no quarto capítulo procedemos à sua discussão. Por último é apresentada a conclusão onde expomos as limitações do estudo.



## CAPITULO 1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A infeção associada aos cuidados de saúde (IACS) é uma infeção localizada ou sistémica que resulta de uma reação à presença de um agente infeccioso ou da sua toxina que pode ser detetada durante o internamento quando excluídas as infeções presentes ou em período de incubação à data do internamento (Horan, Andrus & Dudeck, 2008).

As IACS são um problema de carácter universal que pode levar a lesões ou danos que resultem em incapacidade, disfunção temporária ou permanente, e constitui um dos riscos major, que os clientes podem sofrer em consequência dos cuidados de saúde prestados.

### 1.1. Histórico do controlo de infeção

As primeiras referências à infeção hospitalar remontam ao ano 325 d.C., nesta época todo o tipo de doentes convivia num mesmo ambiente sem qualquer separação ou isolamento, as situações infecciosas disseminavam-se facilmente e com rapidez entre os internados e, frequentemente, estes entravam com uma patologia, acabando por falecer com outra, especialmente febre tifoide ou cólera.

No séc. XIX as infeções cirúrgicas eram muito frequentes e em 1860 Joseph Lister, demonstrou uma nova técnica para diminuir estas infeções, apoiando-se no trabalho de Pasteur, o cirurgião acreditava que “as propriedades sépticas da atmosfera” eram devidas a germes em suspensão no ar e depositados nas superfícies. Passou então a pulverizar o ar da sala cirúrgica com ácido fénico e a desinfetar os instrumentos cirúrgicos com ácido carbólico, obtendo algum sucesso na sua aplicação (Fontana, 2006).

Ignaz Semmelweiss, em 1847, corrobora de maneira inequívoca a transmissão de doença intra-hospitalar, quando deteta que a incidência de infeção puerperal era maior nas parturientes assistidas por médicos, do que as que eram assistidas por parteiras. A única diferença entre os dois grupos era a realização, pelos médicos, de autópsias a puérperas mortas por infeção. Depois de detetado o foco, Semmelweiss, introduziu a prática da lavagem das mãos com solução clorada a este grupo profissional, conseguindo uma diminuição da incidência de infeção e uma equiparação entre os dois grupos (Couto et al., 2009).

Florence Nightingale, enfermeira, no séc. XIX, foi destacada para um hospital que assistia os militares feridos na Guerra da Crimeia, e que apresentava taxas de mortalidade elevadas. Florence abriu cozinhas, lavandarias e melhorou as condições sanitárias do hospital, conseguindo com estas medidas de higiene reduzir as taxas de mortalidade. Com as análises

e conclusões Nightingale consciencializou as equipas de saúde quanto às necessidades dos doentes e às condições ambientais como a limpeza, iluminação natural, ventilação, odores e sistemas de esgotos (Bates, 2020).

O aparecimento dos antimicrobianos no séc. XX, revolucionou o tratamento das infeções, o que fez pressupor a comunidade médica que as infeções estariam hoje controladas e seriam um problema de menor importância (Corrêa, 2008). No entanto, essa previsão não se concretizou, rapidamente apareceram microrganismos, nomeadamente *estafilococos*, resistentes aos antimicrobianos em uso. Nos Estados Unidos, em 1958, e após uma epidemia de *estafilococos* resistentes, foram realizadas duas conferências onde se discutiram questões relacionadas à infeção hospitalar, nomeadamente, as bases de transmissão de doenças infecciosas e as estratégias da sua prevenção. Em 1968 a *American Hospitals Association* (AHA) publicou um manual com a finalidade de dar suporte teórico aos profissionais interessados no controlo da infeção hospitalar e o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) estabeleceu como norma a relação de uma enfermeira em tempo integral para 250 leitos (Couto et al., 2009).

A década de 1970 iniciou-se com a Primeira Conferência Internacional sobre a infeção hospitalar, e em 1972 foi criada a *Association for Practitioners in Infection Control* (APIC). Graças ao empenho do CDC e da AHA, a vigilância epidemiológica encontrava-se já implantada na maioria dos hospitais americanos e várias práticas já se tinham modificado. Nesta altura, os custos com a prevenção tornaram-se significativos, pelo que houve necessidade de realizar um estudo que validasse os serviços de prevenção e a eficácia do conjunto de medidas preventivas, o que aconteceu com o *Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Surveillance* (SENIC) entre 1974 e 1983, desenvolvido pelo CDC, sendo considerado um dos primeiros estudos multicêntricos da história da medicina e caracterizado pelo rigor no uso do método epidemiológico (Gonçalves, 2012 cit. Couto et al., 2009).

Na década de 2000, e apesar dos avanços na prevenção e controlo da infeção hospitalar, observou-se um aumento da sua ocorrência, vários fatores podem justificar este fenómeno como sejam o desenvolvimento económico e tecnológico, pois à medida que dispomos de mais tecnologia, recorremos a procedimentos cada vez mais invasivos, o recurso a terapêutica imunossupressora e o uso excessivo de antimicrobianos. Desta forma, os clientes ficam expostos a um risco acrescido de desenvolver infeções e de desenvolver resistência a algumas estirpes de bactérias multirresistentes (Gonçalves, 2012).

Em Portugal, a infeção hospitalar foi abordada pela primeira vez em 1930, pela Direção Geral da Saúde (DGS) e depois em 1979, pela Direcção-Geral dos Hospitais. O controlo da infeção foi recomendado a todas as unidades de saúde, pela Circular Informativa N.º 8/86 de 25/3/86, ao ter dado a conhecer a Recomendação n.º R (84) 20 de 25 de Outubro do Conselho da Europa, que abordava esta temática. Em 1993 a Direcção-Geral dos Hospitais, difundiu a necessidade da institucionalização das Comissões de Controlo de Infeção (CCI), mas foi só em 1996, que foram desenvolvidas várias iniciativas para minimizar o risco e

controlar a infecção, através da criação efetiva de CCI nas unidades de saúde, públicas ou privadas, integradas na rede nacional de prestação de cuidados de saúde. Posteriormente, em 1999, foi criado o Programa Nacional de Controlo da Infecção (PNCI) com o objetivo de dar a conhecer a verdadeira dimensão do problema e promover as medidas necessárias para a prevenção da infecção através da identificação e modificação das práticas de risco.

Com o intuito de tornar a prestação de cuidados de saúde mais segura, o Ministério da Saúde reformulou o PNCI, passando a denominar-se de Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde, que através de uma sistematização de registos, análise, interpretação e informação de retorno sobre a infecção nas unidades de saúde, tem como objetivo conhecer a realidade nacional e promover a longo prazo a diminuição da incidência da IACS (DGS, 2007). No mesmo ano é reestruturada a rede de Comissões de Controlo de Infecção (CCI's) e definido o Plano Organizacional de Prevenção e Controlo da Infecção (POPCI) em todas as unidades de saúde redefinindo a sua organização, constituição e atribuição de funções englobando as dos Centros de Saúde como também aos Grupos Coordenadores Regionais de Prevenção e Controlo de Infecção a nível das Administrações Regionais de Saúde. Em 2009 é igualmente realizada a mesma tarefa para Unidades de Cuidados Continuados Integrados (Neto, 2011).

Ao longo do tempo com a criação de programas de controlo de infecção e de CCI's, foram designadas normas de orientação clínica e manuais de boas práticas mencionando os principais: Higienização do Ambiente nas Unidades de Saúde - Recomendações de Boa Prática; Recomendações para a Prevenção da Infecção Associada aos Dispositivos Intravasculares; Recomendações para a Prevenção da Infecção Cirúrgica; Recomendações para a Prevenção da Infecção Respiratória em Doente Ventilado; Recomendações para a Prevenção da Infecção Urinária em Doente Algaliado; Recomendações para as Precauções de Isolamento; Precauções Básicas e Precauções Dependentes das Vias de Transmissão, Recomendações para Controlo do Ambiente - Princípios Básicos; Reforço das Medidas de Controlo da Infecção na Perspetiva de Ocorrência de Pandemia de Gripe; Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde; Prevenção da infecção por *Clostridium difficile*; Protocolo de Atuação em Caso de Suspeita de Surto de Infecção; orientações para a Elaboração de um Manual de Boas Práticas em Bacteriologia e Prevenção de Infecções Adquiridas no Hospital; Equipamento de Proteção Individual para agentes biológicos de tipo 4; Precauções Básicas de Controlo de Infecção entre outras (Neto, 2011; DGS, 2012; DGS, 2014).

Associada ao controlo de infecção existe uma preocupação significativa ao nível nacional relativamente à resistência aos antimicrobianos, sendo assim, em 2013 houve a necessidade de fusão de dois programas de saúde e criação de um programa de saúde novo, considerado prioritário, o Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) (Despacho N.º 15423/2013 de 26 de novembro do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, 2013). Este programa tem como objetivos: reduzir da taxa de infecção associada aos cuidados de saúde, promover o uso

correto de antimicrobianos e diminuir a taxa de microrganismos com resistência a antimicrobianos, constituindo-se como liderança nacional nestes temas.

Ao longo dos séculos foi evidente o problema das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde obrigando a investigações e trabalhos na vertente de prevenção e de controlo. No entanto o problema persiste, continuando a acarrear consequências graves.

## **1.2. Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde**

O termo Infecção Hospitalar é o conceito mais comumente conhecido na literatura, no entanto, devemos definir conceitos mais específicos e mais adequados à atualidade. O conceito de Infecção Hospitalar evoluiu no tempo para o termo Infecções Nosocomiais e, mais recentemente, e mais adaptado à atualidade, as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde.

A OMS define Infecção Nosocomial enquanto uma infecção adquirida no hospital por um cliente internado por outra causa que não essa infecção ou uma infecção que ocorre num cliente internado num hospital, ou noutra instituição de saúde, não sendo esta a causa da hospitalização e que não estava presente nem em incubação à data de admissão. São igualmente consideradas Infecções Nosocomiais, as infecções adquiridas pelos clientes no hospital/unidade de saúde, que se detetam após alta, assim como infecções ocupacionais nos profissionais de saúde, sendo estas adquiridas nos serviços onde prestam cuidados (OMS, 2010).

Considera-se que o termo Infecção Nosocomial foi substituído por IACS como consequência da transição dos cuidados de saúde prestados essencialmente por instituições de cuidados agudos para outros ambientes de prestação de cuidados (unidades ambulatoriais, Centros de Saúde, cuidados domiciliários ou lares residenciais, entre outras instituições), sendo preciso criar recomendações aplicadas também nesses ambientes, mantendo a adesão a princípios comuns da prática de controlo de infeção e de Gestão de Risco (Pina & Peres, 2008).

A Direção Geral de saúde (DGS) caracteriza as IACS como situações clínicas resultantes de reações orgânicas à presença de agentes infecciosos ou das suas toxinas, sem que haja evidência de que a infeção esteja presente ou em fase de incubação, no momento do internamento (DGS, 2009).

São considerados três elementos chaves na transmissão de infeção: uma fonte (ou reservatório) de microrganismos infecciosos, o hospedeiro suscetível com porta de entrada para receção ao microrganismo, e um meio de transmissão do microrganismo (CDC, 2007).

A fonte é o local de onde o agente infeccioso se aloja e posteriormente pode transitar para o hospedeiro, quer por contato direto ou indireto. A fonte pode ser o próprio reservatório ou a fonte pode ser contaminada pelo reservatório (DGS, 2007).

O reservatório é o local onde o microrganismo se mantém, metaboliza e multiplica. Todos os microrganismos têm o seu reservatório próprio e as medidas de prevenção devem ser dirigidas a ele em primeiro lugar. Os agentes infecciosos podem ter origem no próprio doente (origem endógena) ou resultarem da transmissão de microrganismos de uma fonte externa ao doente (origem exógena) (DGS, 2007).

De facto, durante a prestação de cuidados de saúde, os clientes podem ser expostos a uma variedade de microrganismos exógenos (bactérias, vírus, fungos entre outros organismos) provenientes de outros clientes, profissionais de saúde, ou visitantes, e presentes em superfícies nas unidades de saúde (nos equipamentos e dispositivos médicos por exemplo). Outras fontes de microrganismos abrangem a flora endógena do cliente (como as bactérias residuais da pele do cliente, membranas mucosas, ou do trato respiratório, trato gastrointestinal) (DGS, 2009). A prevenção de transmissão de infeção por este tipo de fonte é difícil de controlar podendo o cliente contaminar o ambiente pelo toque em superfícies ou objetos do quarto, como também em equipamentos e medicamentos.

Os reservatórios podem ser de natureza inanimada (solo, plantas e animais, o que é mais raro), de origem no Homem (doente agudos, doentes crónicos através da expectoração através do muco nasal, pus e fezes, e portadores transitórios como os profissionais e familiares por contato) ou de origem do ambiente (temperatura e humidade desadequadas e o ambiente hospitalar de modo geral considerando os profissionais de saúde, visitas, instalações e equipamentos médicos) (DGS, 2007).

Para o microrganismo sair do reservatório ou fonte para o hospedeiro, existem portas de saída e de entrada. A porta de saída pode ser única ou múltipla, sendo as mais frequentes no ser humano: a via gastrointestinal e a respiratória, e as feridas. As principais portas de entrada são: o aparelho respiratório por inalação, aparelho digestivo (por ingestão de alimentos contaminados, por exemplo), a pele e mucosas lesadas por implantação (ferida cirúrgica) ou por inoculação (picada de inseto) e a Placenta (pela circulação da mãe para o feto, como no caso da rubéola e citomegalovírus, por exemplo). As portas de saída podem ser as mesmas da entrada (Conceição, 2017).

Para além das portas de entrada e de saída naturais, os procedimentos invasivos formam outras portas de entrada ao destruir barreiras naturais de proteção dos indivíduos e promovem a exposição de zonas do corpo normalmente protegidas.

Relativamente ao agente patogénico é de considerar alguns aspetos importantes para prevenção e controlo das IACS e tratamento da infeção como: a patogenicidade (a sua capacidade de produzir doença), a dose infetante (número de microrganismos) para provocar doença, a sua especificidade e sua relação como o hospedeiro. O agente patogénico age de modo diferente, dependendo das circunstâncias e resposta do hospedeiro (DGS, 2007).

Entre os clientes e os profissionais de saúde, os microrganismos são transmitidos através de quatro vias: o contato (direto e indireto), gotículas respiratórias, disseminação por via aérea (partículas de tamanho inferior a 5µ que ficam dispersas no ar), e veículo comum.

A transmissão por contato é mais frequente e importante no contexto de cuidados de saúde, pode ser de forma direta ou indireta. No contato direto os microrganismos são transferidos através do contacto direto entre um cliente infetado ou colonizado e um profissional de saúde. No contacto indireto, os microrganismos de um cliente podem ser transitados para a pele intacta de um profissional (não causando infeção) e, em seguida, transferido para outro cliente suscetível que desenvolve uma infeção a partir desse organismo.

A transmissão por gotículas respiratórias ou fluidos corporais de tamanho de gotículas podem ser gerados durante a tosse, espirros, falando, aspiração e broncoscopia.

A disseminação por via aérea abrange a transmissão por microrganismos de partículas de tamanho pequeno (por exemplo, bacilo da tuberculose, varicela e vírus da rubéola) que permanecem suspensas no ar por longos períodos de tempo.

A transmissão por veículo comum (fonte comum) aplica-se quando várias pessoas estão expostas e ficam doentes por uma fonte comum como alimentos contaminados, água, medicamentos, soluções, dispositivos ou equipamentos (Collins, 2008).

Na Figura 1 é possível observar a cadeia de infeção.

Figura 1.  
Cadeia da infeção



As IACS podem ser causadas por agentes infecciosos endógenos ou exógenos. As infeções endógenas proveem de fontes do organismo do cliente habitualmente colonizado por microrganismos (ex. pele, nariz, boca, trato gastrointestinal, vagina). Por outro lado, as

infecções exógenas têm origem em fontes externas ao cliente (ex. ambiente profissionais de saúde, visitas, equipamento, dispositivos médicos) (DGS, 2009).

Importa diferenciar três conceitos que, com frequência, são confundidos na prática clínica, são eles a contaminação, a colonização e a infecção. A contaminação corresponde à presença de microrganismos na superfície epitelial, sem invasão tecidual, sem reação fisiológica e sem dependência metabólica do hospedeiro (por exemplo, microrganismos presentes nas mãos de forma transitória após os cuidados a uma ferida); a colonização, é uma situação clínica na qual há presença de microrganismos nos tecidos e/ou fluidos orgânicos, com crescimento ou multiplicação, mas sem reação imunitária e sem efeitos clínicos adversos; a infecção implica a invasão dos tecidos ou fluidos orgânicos por microrganismos que se multiplicam e causam uma resposta do hospedeiro (inflamatória e imunitária), com manifestações clínicas adversas, manifestando-se pela presença de sinais e sintomas, embora possa ter uma apresentação subclínica (DGS, 2013).

Muitas das IACS adquiridas em ambiente hospitalar são endêmicas e é considerada a sua relação direta com a não adesão às boas práticas por parte dos profissionais.

No intuito de contribuir para a diminuição da prevalência de IACS, os profissionais de saúde devem conhecer quais as infecções mais frequentes na comunidade ou na unidade de saúde onde se inserem, bem como, as infecções evitáveis e atuar sobre os fatores em que é possível intervir como as fontes e as vias de transmissão exógenas.

### **1.3. Precauções Básicas do Controlo da Infecção**

As PBCI são um conjunto de medidas fundamentais que constituem o alicerce das boas práticas clínicas e têm como objetivo a prevenção da transmissão cruzada de IACS e, para facilitar a divulgação e compreensão dos seus componentes, foram alvo de uma norma específica da DGS (DGS, 2012). Estas medidas devem ser aplicadas a todos os clientes, independentemente do seu estado infeccioso, destinando-se a garantir a segurança do cliente, do profissional de saúde e de todos os que entram em contato com os serviços de saúde (Fernandes et al., 2015).

Segundo esta norma n.º 029/2012 de 28/12/2012, atualizada a 31/10/2013 (DGS, 2012), para garantir a implementação das PBCI, torna-se imperioso que os dirigentes das unidades prestadoras de cuidados de saúde assegurem a existência de sistemas e recursos que facilitem a sua implementação, os dirigentes são também responsáveis por assegurar que todos os profissionais recebem formação e treino sobre todos os componentes das precauções básicas de prevenção e controlo da infeção, têm acesso às normas existentes, que estão disponíveis todos os recursos necessários para implementar, monitorizar e assegurar o cumprimento integral das mesmas.

De acordo com o documento emanado pela DGS as PBCI são compostas por dez itens (DGS, 2012), os quais passamos a apresentar:

- Colocação dos doentes

A colocação de doentes deverá ter em conta a cadeia epidemiológica da infeção, a situação clínica e suscetibilidade imunológica do cliente, assim como o seu grau de colaboração (Soares, 2017).

A colocação de doentes pode ser feita em função de dois objetivos: isolar para conter, ou para proteger. O isolamento de contenção, pretende prevenir a transmissão de infeção. Este tipo de isolamento pode ser feito em quarto individual ou em *coorte*. No segundo caso, através do isolamento protetor pretende-se proteger de infeções um cliente imunocomprometido. Preferencialmente, este tipo de isolamento requer quarto individual, com características de ventilação específicas (DGS, 2007).

Deve evitar-se as deslocações desnecessárias do cliente entre enfermarias ou entre serviços (DGS, 2012).

- Higiene das mãos

A higiene das mãos é considerada uma das medidas mais importantes para a redução da transmissão microrganismos durante a prestação de cuidados.

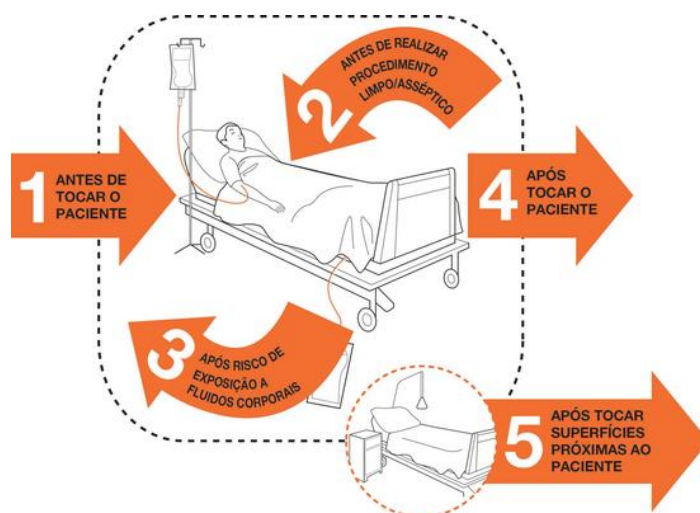
Os profissionais que prestam cuidados diretos aos clientes devem ter alguns aspetos em consideração nomeadamente: ausência de adornos nas mãos e punhos, os cortes e abrasões devem ser cobertos com pensos impermeáveis e a farda não deve ter mangas compridas.

O modelo conceptual proposto pela OMS, designado por “cinco momentos”, é o modelo seguido em Portugal, traduzindo os cinco tipos de oportunidades nas quais os profissionais devem higienizar as mãos (Fernandes et al., 2015).

Os “cinco momentos” para a higiene das mãos, destacados na Figura 2, são os seguintes:

- 1- Antes do contato com o cliente;
- 2- Antes de procedimentos limpos/assépticos;
- 3- Após risco de exposição a fluidos orgânicos;
- 4- Após contato com o cliente;
- 5- Após contato com o ambiente envolvente do cliente (DGS, 2019).

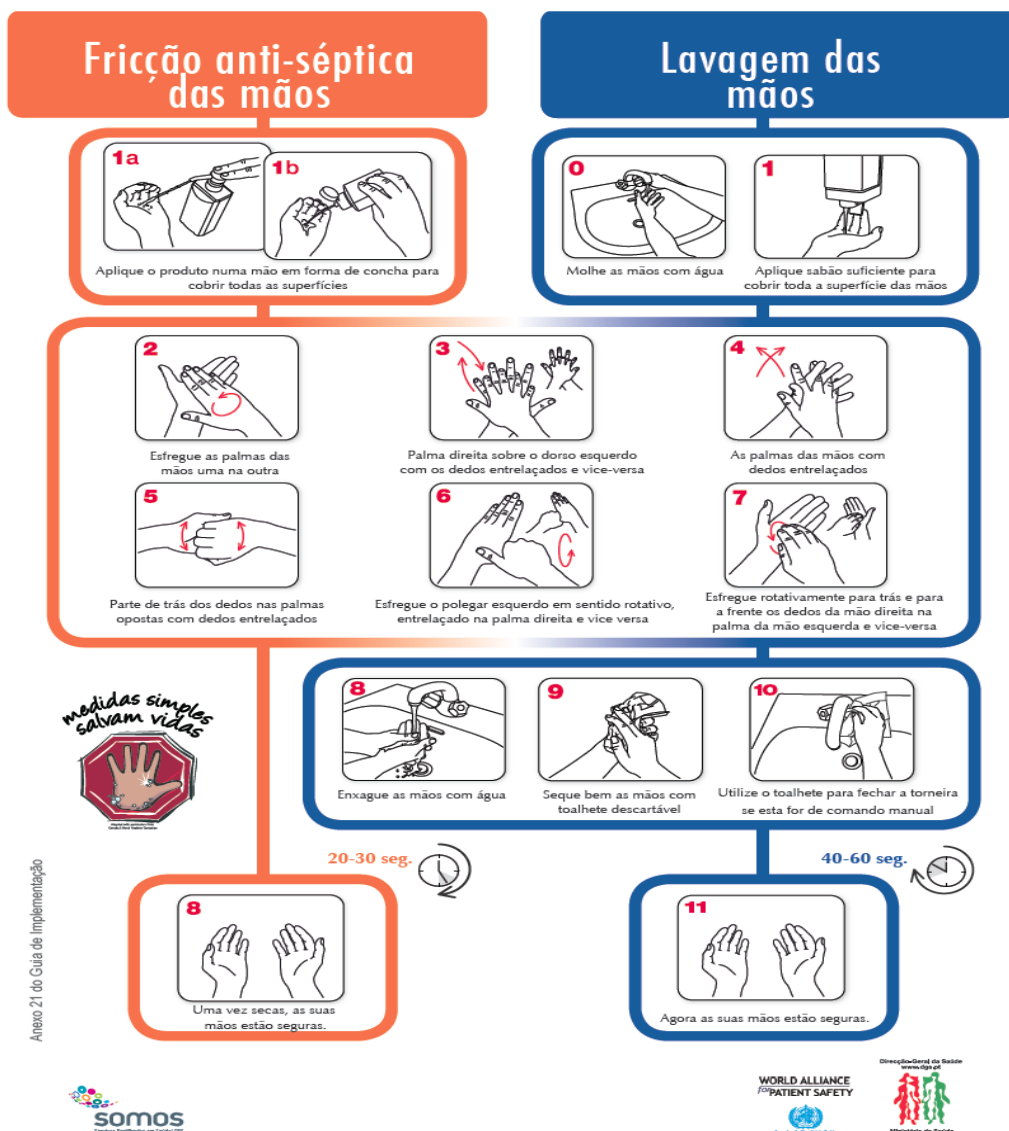
Figura 2.  
Modelo conceitual da OMS para a higiene das mãos (DGS, 2019)



De modo a simplificar a interpretação do vasto leque de conceitos sobre higiene das mãos, são definidas três técnicas de higiene das mãos, representadas na Figura 3:

- Lavagem das mãos com água e sabão (sabão neutro ou antimicrobiano): esta técnica aplica-se às situações em que as mãos estão visivelmente sujas ou contaminadas com matéria orgânica, após prestação de cuidados a doentes com *Clostridium difficile*, antes e após as refeições, após utilizar as instalações sanitárias. O procedimento deve ter a duração de 40 a 60 segundos;
- Fricção antisséptica: aplicação de um antisséptico de base alcoólica para fricção das mãos (a sua utilização não necessita de água nem toalhetes). Esta técnica aplica-se tanto antes de procedimentos limpos/assépticos, como, na maioria dos procedimentos utilizados na prestação de cuidados, desde que as mãos estejam visivelmente isentas de sujidade ou matéria orgânica. O procedimento deve ter a duração de 20 a 30 segundos.
- Preparação pré-cirúrgica das mãos: consiste na preparação das mãos da equipa cirúrgica no bloco operatório, com o objetivo de eliminar a flora transitória e de reduzir significativamente a flora residente, antes do procedimento cirúrgico. Os antissépticos a utilizar devem ter uma atividade antimicrobiana com ação residual. O procedimento deve ter a duração de 2 a 3 minutos (DGS, 2010).

Figura 3.  
Técnica correta e lavagem sequencial das mãos (adaptado da Norma Nº1, Comissão de Controlo de Infecção do Centro Hospitalar Lisboa Norte CCI-CHLN, 2014)



A CMS tomou todas as precauções razoáveis para verificar a informação contida neste documento. Contudo, o material publicado está a ser distribuído sem garantia de qualquer espécie, expressa ou implícita. A responsabilidade pela interpretação e uso do material pertence ao leitor. Em nenhuma circunstância deverá a CMS ser responsabilizada pelos danos decorrentes do seu uso.

Relativamente aos cuidados com a pele das mãos, deve ser aplicado creme dermoprotetor durante as pausas e após o final do turno. Na seleção de cremes para a hidratação das mãos, deve-se observar que estes não devem interferir com a atividade do antisséptico, não devem afetar a integridade das luvas e as embalagens devem ser preferencialmente individualizadas (DGS, 2012).

- Etiqueta respiratória

As precauções de Higiene Respiratória / Etiqueta da Tosse consistem nas seguintes: proteger a boca e o nariz sempre que tossir ou espirrar, com um lenço de papel ou a face interna do braço; proceder à higiene das mãos sempre que tossir ou espirrar; sempre que um cliente exiba tosse intensa deve ser-lhe oferecida uma máscara de procedimentos e fazer ensinamentos no sentido de que este colabore na colocação e manutenção da mesma (CDC, 2009).

Devem ser aplicadas o mais precocemente possível a todos os clientes e profissionais com sinais e sintomas de infeção respiratória.

- Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

O EPI refere-se a uma variedade de barreiras de proteção, utilizadas individualmente ou em combinação para proteger as membranas mucosas, vias respiratórias, pele e as roupas do contato com os agentes infecciosos. A sua seleção baseia-se na natureza do cliente, interação com o mesmo e/ou o modo de transmissão (Siegel et al., 2007).

O EPI proporciona proteção não só ao profissional de saúde como também ao cliente e visitantes. Deve estar disponível junto ao local de utilização, acondicionado num local limpo e seco, de modo a prevenir a sua contaminação.

Os diferentes tipos de EPI (luvas, equipamento de proteção facial, boca e olhos, bata/aventil e botas) deve ser colocado imediatamente antes do contato com o cliente e deve igualmente ser retirado logo após utilização de modo a evitar a transmissão cruzada de microrganismos.

Para determinar os EPI's a utilizar, deve ter-se em conta: o diagnóstico do cliente (presumido/confirmado), se o cliente constitui uma fonte ou reservatório de colonização/infeção, o microrganismo ou patologia infecciosa suspeita, a (s) via (s) de transmissão do agente ou da patologia e se o cliente tem sintomas que levem a suspeita de transmissão cruzada (DGS, 2015).

- Luvas

Na escolha das luvas devem ter-se em conta alguns aspetos nomeadamente o seu material e tamanho, as luvas devem ser adequadas ao profissional e ao procedimento a que se destinam. Devem ser substituídas sempre que se verifique degradação das mesmas e imediatamente após o contacto com o cliente.

- Bata/Aventil

Devem ser adequados ao tamanho do utilizador e são normalmente utilizados como proteção das fardas, devem ser usados em procedimentos que pressuponham contacto

direto com o cliente (p.ex. posicionamentos), devem ser removidos no final do procedimento.

As batas de manga comprida devem ser usadas quando existe risco acrescido de salpicos de sangue ou fluidos orgânicos e também devem ser removidos no final do procedimento.

- Proteção ocular/facial (óculos ou máscara com viseira)

Usados quando existe risco de projeção de salpicos de fluidos orgânicos para a face, e, sempre durante procedimentos geradores de aerossóis (ex entubações traqueais, endoscopias brônquicas, sessões de balneoterapia); Os óculos pessoais não conferem proteção ocular adequada (DGS, 2012).

- Máscara

Devem ser bem ajustadas à face (cobrindo totalmente a boca e o nariz), são utilizadas quando há risco de salpicos de fluidos orgânicos para a mucosa. Deve ser substituída quando a sua integridade estiver comprometida, no final do procedimento ou de acordo com as instruções do fabricante.

- Calçado

O calçado deve ser adequado ao tamanho do profissional, antiderrapante, deve ser fácil de higienizar preferencialmente deve ser fechado de forma a cobrir todo o pé e evitar acidentes ocupacionais (p.ex. escorregar ou contaminação com fluídos).

- Touca

Deve ser fácil de ajustar à cabeça e cobrir todo o cabelo. Este equipamento é utilizado em procedimentos potencialmente geradores de grande quantidade de aerossóis e salpicos de fluidos orgânicos ou em áreas protegidas (p.ex. bloco operatório) e durante procedimentos assépticos. Deve ser substituída entre sessões ou, se estiver contaminada com fluidos orgânicos.

- Descontaminação do equipamento clínico

De acordo com a especificidade de cada material e equipamento, devem existir em todas as unidades onde se prestam cuidados, instruções claras afixadas em local estratégico sobre a manutenção e descontaminação dos equipamentos assim como a quem cabe a execução destes procedimentos (CCI - CHLN, 2014).

De acordo com a DGS (2012) o equipamento clínico é classificado como:

- Uso único - A embalagem apresenta o respetivo símbolo - usar uma vez e eliminar.
- Uso num único doente - pode ser reutilizado no mesmo cliente;
- Reutilizável - destinado a ser usado mais do que uma vez e/ou em mais do que um doente, devendo ser descontaminado obrigatoriamente entre clientes, e entre utilizações no mesmo cliente.

A escolha dos métodos de descontaminação deve ter em consideração as recomendações do fabricante (CCI-CHLN, 2014):

- Limpeza: A limpeza é a remoção da sujidade por ação mecânica, geralmente com a ajuda de um detergente. Reduz em mais de 80% os microrganismos existentes nos materiais e superfícies. As etapas da limpeza são: lavagem, enxaguamento e secagem. A limpeza do material/equipamento deve ser efetuada de acordo com o grau de contaminação e tipo de material. A lavagem pode ser manual ou mecânica.
  - Desinfecção: É um processo que elimina quase todos os microrganismos patogénicos, (mas não todos os esporos bacterianos), dos materiais (objetos inanimados), mediante a aplicação de meios físicos (desinfecção térmica) ou químicos (através de desinfetantes).
  - Esterilização: Conceito que não se define em termos absolutos, mas sim em termos probabilísticos, pressupõe a destruição dos microrganismos existentes nos dispositivos médicos, incluindo os esporos bacterianos. O material que vai ser esterilizado tem de ser previamente lavado, bem seco e nunca desinfetado por métodos químicos.
- Controlo ambiental e descontaminação adequada de superfícies

A higiene e limpeza do ambiente hospitalar tem como finalidade prevenir as IACS, manter o ambiente limpo e seco, assegurar a funcionalidade dos materiais e equipamentos e prevenir acidentes de trabalho.

A metodologia de limpeza adotada deve assegurar a sua remoção da sujidade e pó mas não a sua dispersão (evitando a aspiração de partículas contaminadas). Após a higienização as superfícies deverão ainda ficar secas.

No que respeita à desinfecção de superfícies e pavimentos, não existe indicação para a descontaminação por rotina das superfícies, exceto no caso de derrames ou salpicos de matéria orgânica. Nesse caso deve-se proceder à contenção do derrame (para promover a segurança do profissional), à sua remoção e lavagem da superfície e finalmente procede-se à desinfecção da superfície.

- Manuseamento seguro de roupa

O risco de transmissão de infeção através da roupa é baixo, não obstante, este pode ser minimizado se tivermos alguns cuidados durante o seu circuito no que respeita ao armazenamento, manipulação, triagem, acondicionamento, remoção, transporte e tratamento (CDC, 2003).

No circuito da roupa limpa esta deve ser manuseada o menos possível, deve ser transportada em carro próprio fechado e guardada em local limpo e seco. Quando distribuída pelas unidades dos clientes, deverá ser só e exclusivamente a necessária aos procedimentos.

Em relação à roupa suja deve aplicar-se o mesmo princípio que na triagem e acondicionamento de resíduos hospitalares. Para minimizar o risco de contaminação, a roupa deve ser triada junto ao local de produção e manipulada com segurança (o profissional deve usar luvas, deve remover a roupa com suavidade). A roupa suja deve ser retirada da unidade do cliente logo que possível e acondicionada em saco próprio impermeável (preenchido apenas até 2/3 da sua capacidade e fechado com braçadeira de segurança).

- Recolha segura de resíduos

Os resíduos provenientes da prestação de cuidados devem ser triados e eliminados junto ao local de produção, e separados imediatamente de acordo com os grupos a que pertencem. Depois de acondicionados no saco e/ou contentor, os resíduos não devem ser manipulados (DGS, 2013).

Tanto os sacos de recolha de resíduos, como os contentores de corte perfurantes, não devem ser cheios até mais de 2/3, de modo a possibilitar o seu encerramento seguro. Enquanto estão em uso, os contentores que se encontram junto do local de produção devem manter-se fechados. Os contentores (reutilizáveis e com saco de forrar o seu interior), devem ser facilmente higienizados e mantidos limpos e permitir a sua abertura sem uso das mãos (DGS, 2013).

Em Portugal, o Despacho n.º 242/96, de 13 de agosto, classificou os resíduos hospitalares em grupos distintos, sendo os resíduos objeto de tratamento apropriado diferenciado de acordo com o grupo a que correspondam. Estes podem ser agrupados conforme a sua perigosidade em quatro grupos: Grupos I e II, como resíduos não perigosos; e Grupos III e IV, como resíduos perigosos.

Os locais de armazenamento dos resíduos hospitalares sejam intermédios ou centrais, têm de ser num local planeado para esse intuito. O local de armazenamento deve: possuir pavimento impermeável, com drenagem, de fácil limpeza e desinfeção; tem de existir abastecimento de água para fins de limpeza; permitir o acesso fácil para os trabalhadores que realizam a recolha; deve ser um local devidamente sinalizado e de fácil acesso para os veículos que efetuam o seu transporte; deve ser inacessível para os animais, insetos e aves;

deve haver, pelo menos, boa iluminação e ventilação passiva; conter dimensão proporcional ao volume de resíduos produzidos, ao tipo de equipamento usado para a exoneração e à periodicidade de recolha (mínimo de 3 dias); possuir equipamentos de limpeza e proteção contra incêndio (Despacho n.º 242/96, de 13 de agosto). Na Tabela 1 são apresentadas as especificidades de cada um dos grupos de resíduos sólidos hospitalares.

Tabela 1.

Grupos de resíduos hospitalares perigosos e exemplos de resíduos (Adaptado do Despacho n.º 242/96, de 13 de agosto)

<b>GRUPO I - Resíduos equiparados a urbanos</b>	<b>GRUPO II - RH não perigosos</b>	<b>GRUPO III - RH de risco biológico</b>	<b>GRUPO IV - RH específicos</b>
<p>a) <i>Resíduos provenientes de serviços gerais (como de gabinetes, salas de reunião, salas de convívio, instalações sanitárias, vestiários, etc.);</i></p> <p>b) <i>Resíduos provenientes de serviços de apoio (como oficinas, jardins, armazéns e outros);</i></p> <p>c) <i>Embalagens e invólucros comuns (como papel, cartão, mangas mistas e outros de natureza idêntica);</i></p> <p>d) <i>Resíduos provenientes da hotelaria resultantes de confeção e restos de alimentos servidos a doentes não incluídos no Grupo III.</i></p>	<p>a) Material ortopédico: talas, gessos e ligaduras gessadas não contaminados e sem vestígios de sangue;</p> <p>b) Fraldas e resguardos descartáveis não contaminados e sem vestígios de sangue;</p> <p>c) Material de proteção individual utilizado nos serviços gerais de apoio, com exceção do utilizado na recolha de resíduos;</p> <p>d) Embalagens vazias de medicamentos ou de produtos de uso clínico ou comum, com exceção dos incluídos no Grupo III e no Grupo IV;</p> <p>e) Frascos de soros não contaminados, com exceção dos do Grupo IV.</p>	<p>a) Todos os resíduos provenientes de quartos ou enfermarias de doentes inoficiosos ou suspeitos, de unidades de hemodiálise, de blocos operatórios, de salas de tratamento, de salas de autópsia e de anatomia patológica, de patologia clínica e de laboratórios de investigação, com exceção dos do Grupo IV;</p> <p>b) Todo o material utilizado em diálise;</p> <p>c) Peças anatómicas não identificáveis;</p> <p>d) Resíduos que resultam da administração de sangue e derivados;</p> <p>e) Sistemas utilizados na administração de soros e medicamentos, com exceção dos do Grupo IV;</p> <p>f) Sacos coletores de fluidos orgânicos e respetivos sistemas;</p> <p>g) Material ortopédico: talas, gessos e ligaduras gessadas contaminados ou com vestígios de sangue; material de prótese retirado a doentes;</p> <p>h) Fraldas e resguardos descartáveis contaminados ou com vestígios de sangue;</p> <p>i) Material de proteção individual utilizado em cuidados de saúde e serviços de apoio geral em que haja contacto com produtos contaminados (como luvas, máscaras, aventais e outros).</p>	<p>a) Peças anatómicas identificáveis, fetos e placentas, até publicação de legislação específica;</p> <p>b) Cadáveres de animais utilizados em experiências laboratoriais;</p> <p>c) Materiais cortantes e perfurantes: agulhas, cateteres e todo o material invasivo;</p> <p>d) Produtos químicos e fármacos rejeitados, quando não sujeitos a legislação específica;</p> <p>e) Citostáticos e todo o material utilizado na sua manipulação e administração.</p>
<i>Saco preto/ Reciclagem</i>	Saco preto/ Reciclagem	Saco branco	Saco vermelho  Box materiais cortantes e perfurocortantes

- Práticas seguras na preparação e administração de injetáveis

Na preparação e administração de injetáveis, segundo a DGS (2013), devemos:

- a) Usar técnica asséptica de forma a evitar a contaminação do material de injeção estéril;
- b) Não administrar medicamentos a múltiplos doentes usando a mesma seringa mesmo que a agulha tenha sido trocada;
- c) Usar sempre que possível, embalagens de dose única;
- d) Não administrar medicamentos contidos em embalagens de dose única a mais do que um doente e não juntar as sobras dos medicamentos para uso posterior;
- e) Se necessário usar embalagens de doses múltiplas, tanto a agulha como a seringa usada para aceder à embalagem, estas devem estar estéreis. Não guardar estas embalagens junto às unidades dos doentes;
- f) Não usar frascos/sacos de soluções EV para uso comum em múltiplos doentes.

- Exposição a agentes microbianos no local de trabalho

Um dos riscos mais relevantes aos quais os profissionais de saúde estão sujeitos consiste no risco de exposição aos agentes microbianos que são transmissíveis pelo sangue e fluidos orgânicos (DGS, Norma nº 029/2012 de 28/12/2012 atualizada a 31/10/2013, p.9).

Por conseguinte, o mesmo organismo preconiza:

*“Todos os profissionais devem conhecer os procedimentos a seguir no caso de ocorrer exposição significativa. Considera-se exposição significativa traumatismo percutâneo com cortantes ou perfurantes contaminados, exposição de feridas ou outras lesões da pele e exposição de mucosas a salpicos de sangue ou outros fluidos orgânicos de risco”.*

#### **1.4. O papel do enfermeiro na prevenção e controlo das infeções**

O Código Deontológico inserido nos Estatutos da Ordem dos Enfermeiros (OE, 2005), refere que os enfermeiros têm o dever de "defender e proteger a pessoa humana das práticas que contrariam a lei, a ética ou o bem comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional".

As medidas de prevenção e de controlo de infeção fazem parte das boas práticas clínicas e os enfermeiros devem incorporá-las em todos os seus procedimentos e cuidados, uma vez que se trata não só de garantir a segurança do cliente, mas também a segurança do próprio profissional.

Os enfermeiros são uma classe profissional predominante nas unidades de saúde, representam um grande número dos recursos humanos nos cuidados de saúde e são os profissionais que mais tempo estão presentes junto do cliente. Portanto, pelas suas características, o enfermeiro tem um papel fundamental na promoção e no desenvolvimento das medidas de prevenção e contenção de infeção junto da equipa multidisciplinar, cliente e familiares.

A melhor forma de garantir a segurança do cliente e diminuir o risco ocupacional é o profissional aderir às medidas preventivas.

Os cuidados de enfermagem exigem desta forma, uma resposta profissional e competente, ou seja, o enfermeiro na prestação dos seus cuidados deve ter em conta os vários tipos de saberes (teóricos e práticos) e deve mobilizar diversas competências nomeadamente, as cognitivas, afetivas e reflexivas (Cantante et al., 2020).

Reconhecidamente a gestão de competências é cada vez mais um requisito para a afirmação dos padrões de qualidade profissional pelos quais os enfermeiros se devem pautar. Na definição das competências do enfermeiro de cuidados gerais, de entre uma série de competências, a OE especifica a implementação de procedimentos de prevenção e controlo de infeção como uma competência, ao que acresce a formação contínua (OE, 2006), inferindo-se uma complementaridade indissociável entre estas duas vertentes.

A “prática baseada na evidência” tem surgido como uma fórmula para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem. Não obstante, é sempre necessário que o enfermeiro seja claro e cuidadoso na sua aplicação, ou seja, o profissional deve parar para refletir sobre o impacto dos seus cuidados em nome da saúde e o porquê. Pode considerar-se que uma prática reflexiva é uma componente chave dos cuidados de saúde baseados na evidência. Um bom princípio para atingir uma prática profissional de excelência (por exemplo, a adesão às PBCI) implica a reflexão sobre pressupostos considerados como certos e que norteiam a prática do dia-a-dia, a partir da qual o enfermeiro pode avaliar o impacto e os resultados das interações e das intervenções nos clientes (Craig & Smith, 2004, Figueiredo, 2019).

Em suma, devido às constantes mudanças na sociedade e às novas descobertas, a realidade sofre alterações constantes, pelo que, a educação e a formação dos profissionais devem adaptar-se a estas mudanças, mas sem descurar as vivências, sem negligenciar os saberes básicos e aprimorando os resultados da experiência humana.

As Comissões de Controlo de Infeção de cada instituição de saúde, atualmente designadas por Grupo de Coordenação Local do PPCIRA (GCL-PPCIRA), têm um papel importante na dinamização de toda a atividade no âmbito da prevenção e controlo das IACS, assumindo a responsabilidade pela elaboração e gestão do plano operacional de prevenção e controlo da IACS e o desenvolvimento de três grandes áreas de intervenção: a vigilância epidemiológica,

a elaboração e a monitorização do cumprimento de normas e recomendações de boa prática, e a formação dos profissionais de saúde (DGS, 2013).

Contudo, o êxito dos GCL-PPCIRA e dos programas de ação por estes propostos, depende da relação que estabelecem com os profissionais de saúde, da cultura de segurança fomentada e do envolvimento desses mesmos profissionais nas políticas da instituição. Em conjunto os administradores hospitalares e os profissionais de saúde, têm a tarefa de demonstrar a eficácia dos programas de controlo de infeção, assegurar formação adequada sobre a prevenção e controlo das infeções, assegurar que os resultados da vigilância estão ligados a melhorias de desempenho, adequar a mudança de prioridades com base em avaliações de risco, garantir um número suficiente de profissionais com formação em controlo de infeção e realizar avaliações de programas instituídos (Collins, 2008). Contudo, a aplicação dos programas na prática clínica é ainda problemática e a adesão observada a esse tipo de medidas é muitas vezes fraca.

### **1.5. Adesão às Precauções Básicas do Controlo da Infeção**

Nem todas as IACS são evitáveis, todavia, uma proporção significativa pode ser prevenida com o envolvimento dos profissionais de saúde na adesão às boas práticas no contexto da prevenção e controlo de infeção (Curtis, 2008).

Para se obter bons resultados nas taxas de infeções associadas a dispositivos invasivos são necessárias abordagens multimodais que incluam a monitorização contínua de resultados e de processo, uma forte adesão por parte dos órgãos de gestão, formação de todos os profissionais envolvidos, comunicação intra-equipa e uma mudança de paradigma: em vez de se abordar as IACS como uma consequência inevitável do desenvolvimento tecnológico e terapêutico, acreditar que a prevenção é possível (Pina et al. 2010).

Tipple et al. (2003) no seu artigo de reflexão sobre a adesão dos profissionais às medidas de prevenção e controlo de infeção, como um desafio para o ensino, questionam a consciencialização dos profissionais de saúde relativamente às vias de transmissão de infeção, prevenção das IACS, assim como as repercussões e consequências na pessoa doente e consequentemente nos cuidados de enfermagem e de saúde.

Na realidade e reafirmando este estudo, Portugal tem, no presente, uma das piores taxas de infeção hospitalar da Europa. No documento “Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos em Números - 2015” a DGS refere um inquérito de prevalência de infeção realizado em 2012 na Europa que aponta para uma média europeia de taxa de infeção adquirida no hospital de 6,1%, enquanto Portugal apresenta 10,5% (DGS, 2016). Dados que melhoram no último relatório apresentado pela DGS, mas que ainda assim em 2017 situam a taxa de prevalência nos 7,8% (DGS, 2018).

Assim, e como refere o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2015-2020 da DGS, é determinante “prevenir e Controlar as Infeções e as Resistências aos Antimicrobianos” (Despacho nº 1400-A/2015, 2015, p. 3882-[9]).

Segundo Cunha et al. (2017), os fatores que influenciam a adesão dos profissionais de saúde às PBCI podem subdividir-se em fatores individuais (consciencialização, perceção do risco, perceção da eficácia das medidas de proteção, crenças e valores, conhecimento, subjetividade, relações interpessoais), fatores relacionados com o trabalho (carga de trabalho, obstáculos do trabalho), e fatores organizacionais (disponibilidade de EPI, estrutura física, supervisão, ações gerenciais).

Melo et al. (2013) corroboram as conclusões de Cunha et al. (2017), e referem que para a tomada de decisão do profissional é relevante, a severidade percebida face à exposição a um fator de risco ou evento, sendo a associação destas componentes primordial para o profissional decidir, agir e adotar uma determinada estratégia. O mesmo se aplica quanto à perceção dos benefícios e ganhos associados à adesão às PBCI, neste sentido, uma perceção positiva é favorável à adoção destas medidas. Concluindo, a perceção dos benefícios deve ter maior força do que a perceção das barreiras percebidas, para que o profissional possa decidir de maneira adequada, acautelando a necessidade de proteção e segurança, tanto para o profissional como para o cliente (Melo et al., 2013).

Por esse motivo, alguns autores defendem o uso de *feedback* acerca do risco percebido pelos profissionais de saúde, durante a formação teórico-prática, para esclarecimento de perceções errôneas, no sentido de aumentar a adesão às medidas preventivas (Sridhar et al., 2016).

O *feedback* ocorre após um comportamento, intervenção ou atitude e consiste na informação que recebemos sobre como estamos a sair-nos no esforço que desenvolvemos para alcançar um determinado objetivo (Wiggins, 2012).

De acordo com Hattie (2009), o feedback pode ser direcionado para diferentes níveis: (a) a tarefa (o quão bem as tarefas são executadas); (b) o processamento da tarefa (o processo necessário para executar as tarefas); (c) autorregulação (auto-monitorização das ações); e (d) o *self* (avaliações pessoais do aluno). Como tal, o autor defende que as estratégias a adotar por professores e alunos para reduzir discrepâncias de desempenho, estarão em parte relacionadas com o teor do *feedback* que é oferecido:

*“Se o feedback for direcionado para o nível adequado, poderá ajudar os alunos a compreender, realizar ou desenvolver estratégias eficazes para processar informações que se pretende sejam aprendidas. Para ser eficiente, o feedback deve ser claro, ter um propósito, ser significativo e compatível com o conhecimento prévio dos alunos, e deverá fornecer conexões lógicas”* (Hattie, 2009, p. 177-178).

De acordo com a literatura, os principais fatores de não adesão às PBCI incluem, falta de compreensão e conhecimento sobre as PBCI (Fayaz et al., 2014), falta de tempo para implementar os cuidados (sobrecarga de trabalho), recursos limitados, falta de treino,

equipamento desconfortável, irritação da pele, esquecimento, distância das instalações necessárias e apoio insuficiente da gestão na criação de um ambiente facilitador do trabalho (Efstathiou, 2011). Além disso, certos aspetos sociodemográficos, nomeadamente, a idade, sexo, categoria profissional, estado civil, contexto de trabalho e experiência profissional, constituem variáveis associadas ao cumprimento das precauções padrão (Felix, 2013).

Dados estatísticos divulgados pelo PPCIRA, referem que “a adesão à correta prática de higiene das mãos é crescente, mas ainda insuficiente e muito heterogénea entre os vários grupos profissionais (...)” (DGS, 2013b, p.70). O relatório da Campanha Nacional de Higiene das Mãos de Abril de 2014 referindo-se ainda a dados de 2012, revela que os enfermeiros são os profissionais com maior taxa de adesão, seguidos pelos assistentes operacionais com 63% e pelos médicos e outros profissionais com 55% (DGS, 2014).

Segundo Moralejo et al. (2018) as estratégias mais utilizadas para promover a adesão às PBCI são a educação, educação com profissionais de referência no âmbito do controlo de infeção, avaliação por pares, auditorias e *feedback*.

Em Portugal, a monitorização da prática da higiene das mãos nas unidades de saúde teve início em 2009, após a adesão de Portugal à Campanha de Higiene das Mãos preconizada pela OMS. Em 2014, o PPCIRA deu início à promoção global das PBCI, para tal, implementou a Estratégia Multimodal das Precauções Básicas (DGS, 2017).

A higiene das mãos por parte dos profissionais é a medida mais eficaz, mais simples e mais económica de prevenir as IACS, a taxa de adesão dos profissionais à higiene das mãos foi em 2016 de 73% (DGS, 2017).

Vários estudos têm sido desenvolvidos em Portugal no âmbito da avaliação da taxa de adesão às PBCI e dos fatores que podem influenciar estes números (Monteiro, 2012; Silva, 2013).

Silva (2013) na sua revisão integrativa observou que, apesar de os enfermeiros revelarem conhecimentos significativos acerca da higienização das mãos, esta prática ainda não é realizada de acordo com as recomendações da OMS, isto é, em conformidade com os “os cinco momentos” preconizados. A autora aponta vários fatores para a não adesão como por exemplo, a falta de comunicação entre os enfermeiros e o grupo responsável pelo controlo de infeção hospitalar, falta de conhecimento, falta de sessões de educação e treino.

Um outro estudo efetuado no contexto português é o de Monteiro (2012), cujo objetivo consistiu em avaliar os principais fatores influenciadores e preditores da adesão à higienização das mãos. O autor verificou que a adesão à higiene das mãos é uma variável diretamente influenciada pelos pares, designadamente chefes e colegas de trabalho, e são preditores da adesão à higiene das mãos a tipologia de serviço onde são exercidas funções, o tempo de serviço na unidade e o tempo de receção de formação sobre higiene das mãos (Monteiro, 2012).

No âmbito da Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infecção, desde 2014 que é recomendado que todas as unidades de saúde realizem uma auditoria interna anual à qualidade dos processos e das estruturas das PBCI.

A auditoria é um processo sistemático, independente e documentado para obter evidência objetiva e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios da auditoria são cumpridos (DGS 2017).

O processo de auditoria tem como finalidade verificar se a equipa executa as intervenções conforme o previsto e, por outro lado, disponibilizar aos responsáveis, informação sobre as possíveis mudanças a implementar para promover a melhoria dos cuidados prestados. Por conseguinte, a auditoria interna auxilia a equipa num desempenho mais eficaz das suas responsabilidades, facultando análises, apreciações, recomendações, conselhos e informações respeitantes às atividades analisadas, contribuindo desta forma para um apoio no cumprimento dos objetivos da instituição, revelando-se decisiva ao nível da gestão, devendo ser realizadas por profissionais preparados (Machado, 2019).

Mansano et al. (2017) mencionam que a educação e o treino dos profissionais de saúde são fatores chave para aumentar a adesão às diretrizes. A baixa adesão por vezes, não está diretamente associada ao conhecimento teórico, mas à incorporação desse conhecimento na prática diária, desta forma, a formação e o treino periódico assim como o recurso à observação direta das intervenções pelos pares, pode contribuir para a eficácia na concretização dos objetivos.

A baixa adesão às PBCI acarreta diversas consequências como o aumento da vulnerabilidade dos profissionais de saúde aos acidentes e às doenças ocupacionais, além disso, numa revisão integrativa são indicadas como consequências: exposição ocupacional e dos clientes a agentes biológicos potencialmente contaminados e veiculadores de patologias que podem ser fatais, tal como, Hepatites C e B e HIV (Porto & Marziale, 2016). Outro efeito é a subnotificação e notificação incorreta dos eventos (Campos et al., 2011).

Como já anteriormente foi referido, a baixa adesão às PBCI pode provocar um aumento das IACS e prejudicar a segurança do doente. Este problema vai além do impacto na saúde do prestador e do recetor de cuidados, uma vez que, taxa elevada de infeções numa instituição de saúde pode levar a um declínio da reputação da mesma na comunidade, o que poderá gerar medo e desconfiança por parte da população relativamente à sua prestação de cuidados de saúde, como também do profissionalismo dos responsáveis pelo controlo de infeção daquela instituição.

A implementação das PBCI só será alcançada se existir um maior empenho das instituições para sensibilizar e treinar os seus profissionais tendo em conta que, a resolução do problema não está centralizada em recomendações inatingíveis, mas no somatório de cada atitude profissional realizada de forma consciente, participativa e responsável (Lima et al., 2011).

De um modo geral é necessário criar um ambiente que facilite a sensibilização dos profissionais quanto à segurança do paciente e estimular a participação ativa de cada um.

A adesão às PBCI é um processo dinâmico, mediado por diferentes variáveis que podem ser internas ou externas ao profissional. Assim para construir um programa de controlo de infeção eficaz e sólido, e aumentar a adesão às PBCI, reconhece-se a necessidade de analisar todos os fatores determinantes, intrínsecos e extrínsecos ao profissional e ao ambiente de trabalho.

## CAPITULO 2 - ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

A enfermagem tal como a conhecemos, é relativamente recente. A sua notabilidade enquanto profissão, deveu-se não só à formação, mas também ao investimento na investigação.

Procura-se com a investigação fomentar uma atitude de carácter reflexivo e capacidade de análise crítica, como a melhor forma de impulsionar o desenvolvimento da enfermagem. É equacionando aquilo que se faz, refletindo e questionando os modelos de trabalho e as práticas profissionais, que a enfermagem vai encontrando alternativas adequadas à resolução dos problemas com que atualmente se debate (Martins, 2008).

### 2.1. Tipo de Estudo

O trabalho apresentado consiste numa *Scoping Review*, é efetuada por se apresentar como uma abordagem sintetizadora e rigorosa da evidência. Uma *Scoping Review* é um tipo de revisão que assume como principais objetivos: mapear os conhecimentos existentes subjacentes a uma área de pesquisa e identificar lacunas na evidência existente. Uma das particularidades desta metodologia é que a mesma não visa analisar a qualidade metodológica dos estudos incluídos, dado que o seu objetivo, no seguimento do mencionado, não é encontrar a melhor evidência científica, mas sim, mapear o conhecimento científico existente (Peters et al., 2015).

Uma *Scoping Review* enquanto método de investigação deste trabalho parece-nos o método mais adequado visto que:

- Permite avaliar a extensão (tamanho), alcance (variedade) e natureza (características) evidenciados conhecimentos sobre um tópico ou questão; sintetizar e divulgar resultados da investigação; identificar lacunas na literatura orientando a investigação futura; determinar o valor de realizar uma revisão sistemática (Peters et al., 2015; Peters et al., 2017; Tricco et al., 2018).
- Não exige a avaliação metodológica dos estudos analisados (Peters et al., 2017), ou seja, o interesse dos programas de intervenção apresentados sobrepõe-se.
- A padronização da conduta da revisão e da elaboração dos respetivos relatórios permite o rigor e a transparência do processo (Peters et al., 2017; Tricco et al., 2018; Munn et al., 2018). Para além disso, o rigor é também potenciado pelo maior desenvolvimento metodológico das *Scoping Review*, com *guidelines* concretas do Instituto *Joanna Briggs* (Peters et al., 2017; Tricco et al., 2018; Munn et al., 2018).

No contexto do estudo a opção recaiu sobre esta metodologia uma vez que se pretende com este estudo contribuir para ampliar o conhecimento sobre as intervenções, educacionais ou formativas, promotoras da adesão dos enfermeiros às PBCI.

A elaboração deste relatório teve como orientação a *guideline* do Instituto *Joanna Briggs* relativa a esta metodologia. Por outro lado, para orientar a elaboração do relatório da *Scoping Review*, tomamos por base o *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist*, desenvolvido por Tricco e colaboradores (2018).

As IACS são uma causa significativa de mortalidade e morbidade, bem como, de encargos financeiros avultados para o sistema de saúde (OMS, 2011). As PBCI são um conjunto de medidas fundamentais a aplicar em todas as situações de cuidados de saúde, com o objetivo de prevenir a transmissão cruzada de agentes microbianos e diminuir a ocorrência de IACS (DGS, 2013).

Os enfermeiros têm um papel fundamental na prevenção das IACS, nomeadamente através da implementação das PBCI. Alguns trabalhos têm demonstrado a necessidade de educação contínua e de momentos regulares de treino de competências, enquanto estratégias de aquisição de conhecimentos sobre as IACS e melhoria das práticas dos enfermeiros (Goyal, & Chaudhry, 2019).

As PBCI são uma componente essencial na segurança dos cuidados aos doentes e também na proteção dos profissionais de saúde, no entanto, a adesão dos enfermeiros a estas medidas é inferior ao nível desejado para garantir cuidados seguros (Floriano et al., 2019). Impõe-se como fundamental encontrar as melhores estratégias educacionais e formativas, que possam ser usadas para promover uma maior adesão às PBCI por parte dos enfermeiros.

O trabalho foi desenvolvido tendo metas temporais bem definidas na Tabela 2:

Tabela 2.  
Cronograma de desenvolvimento da *Scoping Review*  
Fases do Projeto

Fases do Projeto	Tempo
Planeamento/ Elaboração do Projeto	Novembro 2020
Definição e alinhamento dos objetivos e questões de investigação	Dezembro 2020
Descrição da abordagem planeada para a pesquisa, seleção e extração de evidências	Dezembro 2020
Procura pela evidência	Dezembro 2020
Seleção da evidência	Janeiro 2021
Extração da evidência	Fevereiro 2021
Mapeamento da evidência	Março 2021
Resumo das evidências em relação ao objetivo e questão de investigação	Abril/Maio 2021
Redação do relatório	Junho 2021

De forma a divulgar o trabalho proposto e de forma a evitar duplicações, foi registado o título da revisão assim como o protocolo de investigação na página *web Open Science Framework*.

## 2.2. Protocolo de Investigação

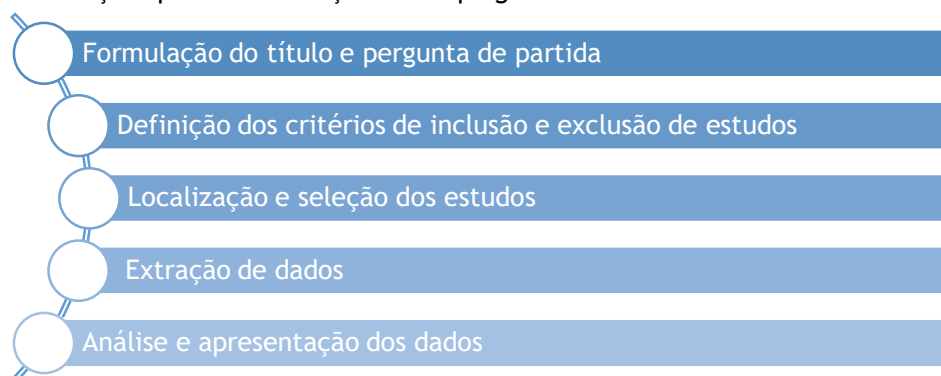
Na execução de uma investigação é imprescindível que o autor defina através de um plano escrito, o que pretende incluir no seu estudo. O protocolo de investigação deve incluir também a pergunta de investigação, os métodos a serem utilizados, os detalhes de como os diferentes estudos vão ser localizados, ou seja, as bases de dados que irão ser usadas. Realizar um bom protocolo de investigação permite ao autor manter-se no caminho da verdade, minimizando o viés que a investigação poderá conduzir (Bettany-Saltikov, 2016).

O *Joanna Briggs Institute*® (JBI) é um órgão internacional com sede na Austrália que surgiu em 1995 fruto da iniciativa do *Royal Adelaide Hospital* e da *University of Adelaide* que tem por principais funções a investigação, o desenvolvimento e a organização na pesquisa em Enfermagem Baseada na Evidência (EBE) (JBI, 2011).

O protocolo de investigação visa difundir, de forma transparente, os métodos, os materiais e os processos usados e permitir a revisão simplificada dos procedimentos previstos. Dessa forma, será possível que outros investigadores utilizando o mesmo protocolo, passem pelos mesmos processos de identificação de evidências científicas e de seleção dos artigos, de extração de dados, de avaliação da qualidade metodológica dos artigos e de síntese dos dados, e atinjam os mesmos resultados.

O protocolo desta *Scoping Review*, baseado no modelo pelo *Joanna Briggs Institute* inclui as seguintes seis etapas: formulação do título e da pergunta de partida, definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos na *Scoping Review*, localização e seleção dos estudos, extração de dados e análise e apresentação dos dados, como representado na Figura 4 (Aromataris & Munn, 2020).

Figura 4.  
Orientações para a elaboração da *Scoping Review*



### 2.2.1. Formulação do título e pergunta de partida

O título do protocolo deve ser informativo e dar uma indicação clara do tópico da *Scoping Review*. Recomenda-se que o título inclua sempre a frase “...: uma *Scoping Review*” para permitir uma fácil identificação do tipo de documento que representa (Aromataris & Munn, 2020).

Desta forma, o título designado para esta revisão foi: Adesão às precauções básicas do controlo da infeção: uma *Scoping Review*.

Relativamente à pergunta de partida, pretende-se que esta seja clara, uma vez, que, orienta e direciona o desenvolvimento dos critérios de inclusão específicos. A clareza da questão da revisão auxilia no desenvolvimento do protocolo, facilita a eficácia na pesquisa da literatura e fornece uma estrutura clara para o desenvolvimento do corpo (ou campo ou alvo) da revisão. Tal como acontece com o título, a pergunta deve incorporar os elementos do PCC (Aromataris & Munn, 2020).

Sendo assim, a pergunta estabelecida nesta investigação é: Quais as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros às PBCI?

### 2.2.2. Critérios de Inclusão e Exclusão

Utilizando a estratégia *Participants, Concept e Context* (PCC), apresentados na Tabela 3, foram incluídos na *Scoping Review* estudos que:

- a) Quanto ao tipo de participantes, apenas incluem os enfermeiros;
- b) Quanto ao conceito, abordem a utilização de um programa ou uma estratégia que promova a adesão às precauções básicas de controlo de infeção;
- c) Quanto ao contexto, que as intervenções sejam implementadas em hospitais.

Tabela 3.  
Estratégia PCC

P	Participantes	Enfermeiros
C	Conceito	Adesão às precauções básicas de controlo de infeção
C	Contexto	Hospital

Como refere JBI (2015, p. 12), os critérios de inclusão “*fornece um guia para entender o que é proposto pelos revisores e, mais importante, um guia para os próprios avaliadores basearem as decisões sobre as fontes a serem incluídas na revisão Scoping*”.

Na seleção dos critérios de inclusão e exclusão foram tidos em conta os elementos PCC, tal como descrito na Tabela 4. Serão critérios de inclusão estudos que respondam à questão de investigação, sem restrição quanto ao seu desenho, que incluam enfermeiros, práticas básicas de controlo de infeção e contexto hospitalar. Serão critérios de exclusão estudos que incluam outros profissionais de saúde, outras medidas de prevenção de infeção e cuidados de saúde não hospitalares. A opção de não restringir quanto à temporalidade deveu-se à curiosidade de tentar perceber a evolução do conceito e da prática da enfermagem a este respeito.

Tabela 4.  
Critérios de inclusão e exclusão

	Critérios de Inclusão	Critérios de exclusão
<i>Participantes</i>	Enfermeiros	Outros profissionais de saúde
<i>Conceito</i>	Precauções básicas de controlo de infeção	Outras medidas
<i>Contexto</i>	Cuidados Hospitalares	Cuidados de saúde não hospitalares

### 2.2.3. Localização e Seleção dos Estudos

A estratégia de busca para uma *Scoping Review* deve idealmente ter como objetivo, ser o mais abrangente possível dentro das limitações de tempo e recursos, a fim de identificar fontes primárias de evidências publicadas e não publicadas (literatura cinzenta ou difícil de localizar), bem como revisões.

#### 2.2.3.1. Método de identificação de evidências científicas

A identificação de evidências científicas deve ser concordante com o problema ou condição de interesse do estudo, a população, o contexto e a intervenção, pois assim permite-se que a mesma evite vieses (duplicação de informação) e auxilie a obtenção dos reais cálculos de efeitos (Higgins & Greens, 2011).

Inicialmente, é pertinente que o investigador selecione as bases de dados relevantes para a área de conhecimento e identifique as palavras-chaves ou descritores a utilizar. É aconselhável o uso de mais do que uma base de dados relevantes para a área de conhecimento (Berwanger et al., 2007).

A pesquisa foi realizada em diversas bases de dados, nomeadamente a *EBSCO*, *WEB OF SCIENCE* e *Scopus*. Quanto aos repositórios científicos, foi utilizado o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), assim como o *OpenGrey*.

A EBSCO é uma plataforma *online* que fornece bancos de dados para pesquisa sobre vários assuntos, com registos credíveis de milhares de artigos e teses.

A *Scopus* é uma base de dados de referência bibliográfica multidisciplinar, que indexa perto de 19.500 revistas científicas com arbitragem científica, de mais de 5.000 editoras internacionais e tem atualização diária. A sua cobertura temática multidisciplinar abrange os domínios científicos, técnicos, área da saúde, ciências sociais e, mais recentemente, também artes e humanidades. Complementarmente, indexa informação de patentes e fontes de informação selecionadas da *Web*. Na lista de resultados é possível ordenar os registos recuperados por número de citações e refinar os resultados por diversos critérios.

A *Web of Science* é o portal que agrega o conjunto de bases de dados bibliográficos e citação, indicadores bibliométricos e patentes, compiladas pela *Clarivate Analytics*, que integra: *Web of Science Core Collection + Proceedings* (1900-presente), *Current Contents Connect* (1998-presente), *Derwent Innovations Index* (arquivo 1963-2012), *KCI-Korean Journal Database* (1980-presente), *Medline* (1950-presente), *Russian Science Citation Index* (2005-present), *Scielo Citation Index*, *Journal Citation Reports*, *Essential Science Indicators*.

O RCAPP trata-se de um ponto de pesquisa que permite a localização e acesso a milhares de documentos de carácter científico e académico, nomeadamente artigos de revistas científicas, comunicações em conferências, teses e dissertações, distribuídos por inúmeros repositórios portugueses.

*OpenGrey* é uma base de dados europeia que abrange áreas como as ciências, tecnologia, ciências biomédicas, economia, ciências sociais e humanas. Os registos estão em inglês e incluem essencialmente relatórios técnicos ou de pesquisa, teses de doutoramento, artigos de conferências, publicações oficiais e outros tipos de literatura cinzenta.

No que concerne à construção da estratégia de pesquisa torna-se necessário desmembrar a questão clínica/de partida nos principais conceitos que dela emergem, analisá-los e definir as palavras-chave ou descritores mais adequados (*Center of Reviews and Dissemination*, 2009).

A definição das palavras-chave ou descritores que representem os termos da questão de investigação pode ser feita utilizando termos indexados nas bases de dados ou termos livres.

A vantagem da utilização de termos indexados é que eles fornecem uma maneira de recuperar artigos que podem usar palavras diferentes para descrever o mesmo conceito podendo fornecer informações adicionais além do que é simplesmente contido nas palavras do título e resumo (Higgins & Greens, 2011). Utilizamos termos Mesh e ainda da CINAHL Headings, bem como sinónimos destes, baseados na estratégia PCC e na pergunta inicial. Recorremos também à utilização dos operadores booleanos “AND” (quando se trate de conceitos diferentes) e “OR” (para agrupar as palavras que pertencem ao mesmo conceito) e ainda à truncatura “\*” que permitiram chegar ao resultado final da pesquisa. Estes operadores são apresentados na Tabela 5.

Porque os termos livres, permitem uma pesquisa mais abrangente e ao mesmo tempo suficientemente sensível e específica (Bettany-Saltikov, 2012), consideramos alguns destes enquanto enriquecimento dos descritores a utilizar na nossa pesquisa.

Com base no anteriormente exposto construímos a seguinte frase booleana (*Nurs\**) AND (*education OR “Educational Activities” OR “Training Program\*” OR Intervent\* OR Strategies OR Program\* OR “Best practices” OR Practic\**) AND (“Peripheral intravenous catheter” OR “Venous catheter” OR “Peripheral venous catheter” OR “Peripheral intravenous devices” OR “Peripheral venous devices”) AND (“Infection control” OR “Infection prevention” OR “Infection Risk” OR Infection) AND (“Hospital care”).

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa em Dezembro de 2020, foram obtidos 351 estudos sendo 48 da base de dados EBSCO, 157 da *WEB OF SCIENCE* e 138 da *Scopus*.

Por outro lado, verificou-se uma dificuldade em obter estudos em repositórios com a frase booleana obtida, desta forma, partindo-se das palavras seleccionadas, optou-se pela construção de uma frase booleana mais curta e com termos mais genéricos. No repositório *OPENGREY* foi utilizada a frase: (*Nurs\**) AND Hospital AND Infection AND (*education OR “Educational Activit\*” OR “Training Program\*” OR Intervent\* OR Strateg\* OR Program\**), obtendo-se 5 estudos, a mesma frase foi utilizada no *RCAPP* obtendo-se 0 estudos. Tentou-se então reformular a frase para *Nurs\** AND (“Standard precaution\*” OR “Universal precaution\*”) AND Hospital, obtendo-se 3 estudos. Importa ainda referir que de seguida se tentou aplicar a última frase booleana no *OpenGrey* mas a mesma não produziu resultados.

Tabela 5.  
Construção da frase booleana

Operadores Booleanos	And					
	Conceito 1	Conceito 2	Conceito 3	Conceito 4	Conceito 5	Conceito 6
	1- Nurs*	2- education 3- Educational Activit* 4- Training Program* 5- Intervent* 6- Strateg* 7- Program* 8- Best practices 9- Practic*	10- Standard precaution* 11- Universal precaution*	12- Infection control 13- Infection prevention 14- Infection Risk 15- Infection	16- Hand wash 17- Personal protective equipment* 18- Hospital waste 19- Occupational exposure 20- Safe injection 21- Safe injection practice* 22- Sharps safety 23- Respiratory hygiene 24- Cough etiquette 25- Sterile instrument 26- Sterile device* 27- Clean surface* 28- Environmental hygiene 29- PPE*	30- Hospital
	A: 1	B: 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9	C: 10 or 11	D: 12 or 13 or 14 or 15	E: 16 or 17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23 or 24 or 25 or 26 or 27 or 28 or 29	F: 30

A and B and C and D and E and F

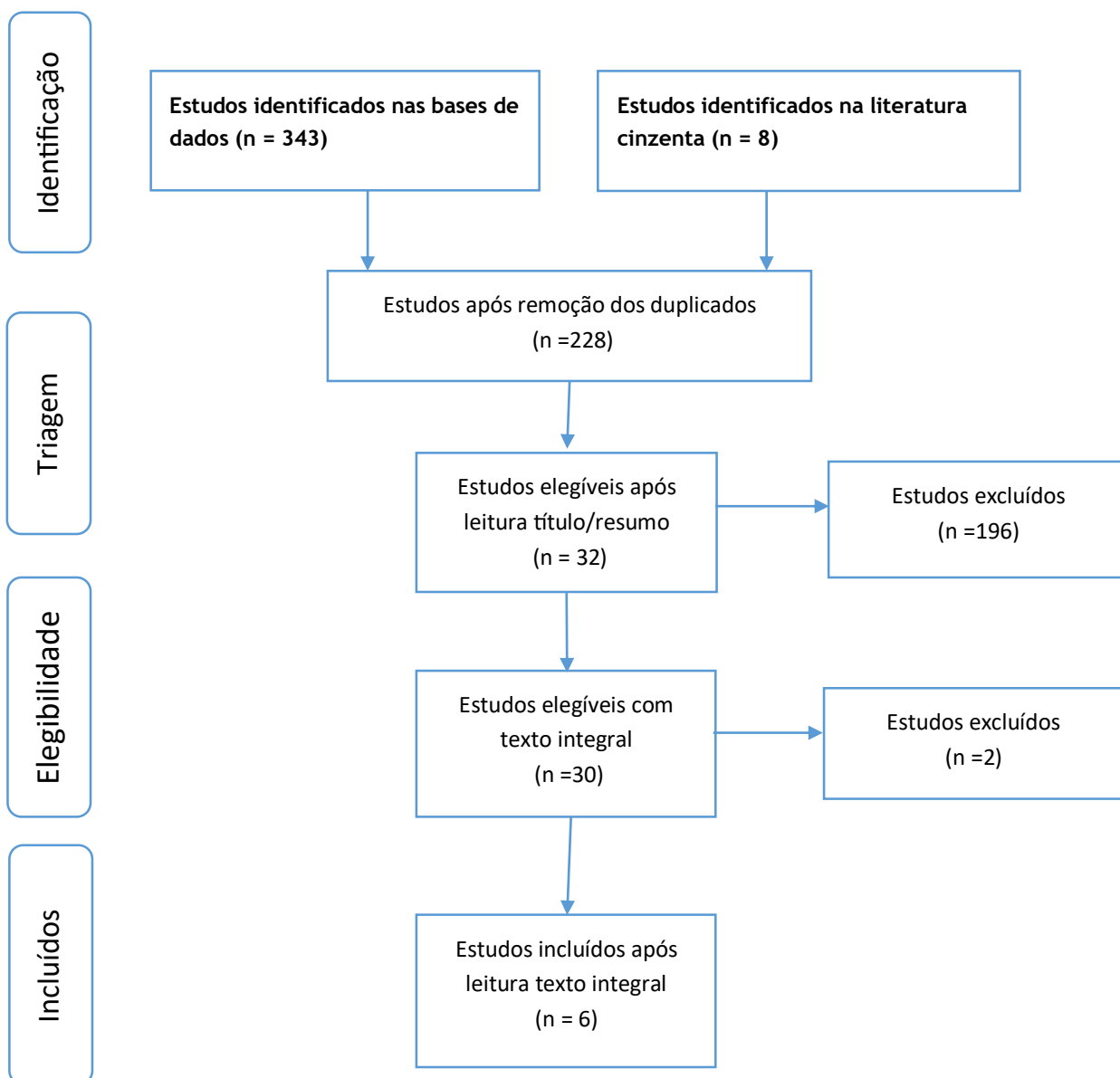
O registo dos resultados que emergiram da pesquisa efetuada, foi realizado de forma detalhada através da exportação de todos os dados referentes aos artigos com recurso ao programa *Mendeley Desktop*, um *software* criado pela empresa *Mendeley* sediada no Reino Unido, que permite gerir, partilhar, ler, anotar e editar artigos científicos.

Após a localização dos estudos, procedeu-se à identificação das repetições e remoção dos estudos repetidos, de seguida foram excluídos os artigos que não cumpriam os critérios de inclusão com base na leitura do título e resumo. Nesta fase foram removidos 196 estudos obtendo-se 32 trabalhos.

Na segunda fase após a leitura completa dos artigos, com o intuito de selecionar apenas aqueles que cumpriam os critérios de inclusão, foram eleitos seis artigos.

Na Figura 5, apresentamos o fluxograma da seleção dos estudos, tendo em conta os passos pelo qual o processo passou até se atingir o número final de artigos incluídos nesta *Scoping Review*.

Figura 5.  
Fluxograma Prisma



Na primeira e segunda fase dois investigadores independentes procederam à seleção dos estudos. Desacordos surgidos entre os revisores foram resolvidos através de discussão, ou com um terceiro revisor. Este processo de análise da relevância dos estudos foi sistematizado, tendo sido facilitado pelo uso de um instrumento previamente construído e apresentado na Tabela 6 e que pode ser consultado detalhadamente no Anexo IV. Ressalva-se que para cada artigo excluído associou-se uma justificação.

Tabela 6.  
Instrumento de análise da relevância dos estudos

### Processo de análise da relevância dos estudos

Título do Estudo	Relevância análise do título e resumo			Relevância análise do texto completo			Decisão		
	1	2	3	1	2	3	Incluir	Não incluir	Texto integral não recuperado

Salienta-se, que alguns estudos não foram encontrados em *Full text*, pelo que, foi estabelecido contacto com os autores a fim de se obter esses estudos e evitar o viés da investigação. Foi enviada uma mensagem padronizada para as pessoas contactadas via endereço eletrónico e/ou rede social científica *ResearchGate*.

Ressalva-se, no entanto, que apesar das tentativas de contacto com os autores e/ou outros intervenientes do processo de publicação, não foi possível aceder ao texto completo de dois estudos.

O processo de seleção dos estudos e a extração de dados por artigo incluído na *Scoping Review*, não foram explicitamente anexados no presente trabalho pela considerável extensão.

#### 2.2.4. Extração dos dados

O processo de extração dos dados é a etapa metodológica mais desafiante, porque envolve a revisão meticulosa dos estudos primários e a síntese da informação relevante, dando resposta à questão de investigação (Higgins & Green, 2011).

Higgins e Green (2011), defendem que a extração dos dados deve seguir um processo sistematizado e deve compreender a informação sobre a forma como cada estudo foi realizado, nomeadamente metodologia, participantes, contexto, intervenção, desfecho e resultados. Para tal, e previamente à extração dos dados, tal como é definido pelo JBI (Aromataris & Munn, 2020), foi adaptado e apresentado aos investigadores um formulário de extração de dados e uma tabela de documentação de dados padronizada com base nos instrumentos propostos pelo JBI, a fim de se garantir a reprodutibilidade da revisão.

O uso de ferramentas de extração de dados padronizados permite a extração do mesmo tipo de dados entre os estudos incluídos e são recomendados em revisões sistemáticas (Aromataris & Munn, 2020). A tabela dos dados extraídos de cada um dos estudos abordados será apresentado no próximo capítulo.



## CAPITULO 3 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Foram identificados 351 estudos por meio da pesquisa nas bases de dados dos quais apenas seis foram eleitos para análise, por cumprirem todos os critérios de inclusão.

Apesar de terem sido considerados para inclusão, nesta revisão, estudos independentemente do seu ano de publicação, os estudos incluídos foram publicados a partir de 2011, o que pode ser justificado pela evolução da formação dos enfermeiros e pelos avanços da tecnologia associada à saúde.

Os seis estudos incluídos na amostra são estudos primários, publicados em língua inglesa e com metodologias quantitativas. Entre a diversidade geográfica, como apresentado na Figura 6, destaca-se países como a China com dois estudos, Austrália, Itália, Bangladesh e França. Esta diversidade revela a importância da temática por todo o mundo desde a América, à Europa e à Ásia.

Figura 6.  
Distribuição dos estudos incluídos por continentes de origem

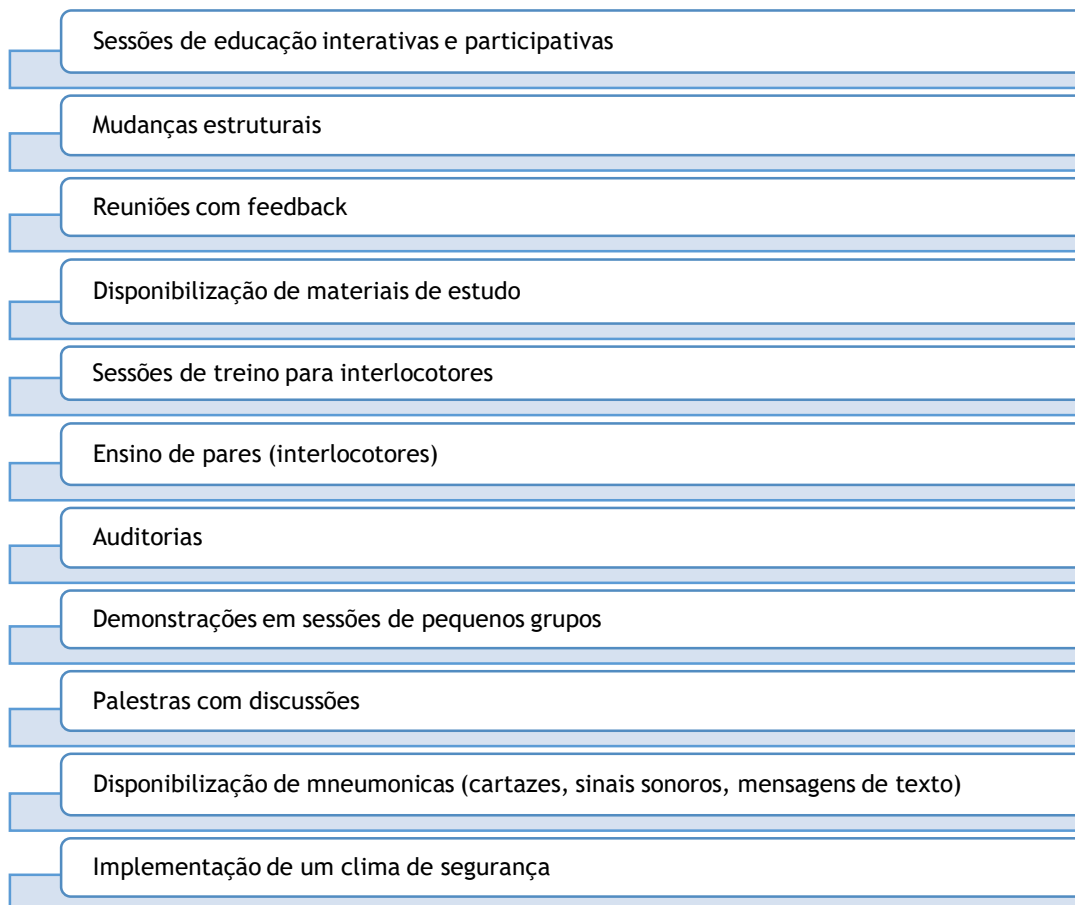


Quanto aos participantes, os estudos apresentam amostras que vão desde grupos de 31 enfermeiros, até grupos de 642 enfermeiros. Relativamente aos contextos de implementação, dois estudos desenvolveram-se em meios específicos como o bloco operatório e um numa unidade de agudos.

Os estudos incluídos utilizam diversas intervenções para atender ao seu objetivo, com componentes expositiva/demonstrativa, participativa, aprendizagem experimental e uso de materiais informativos.

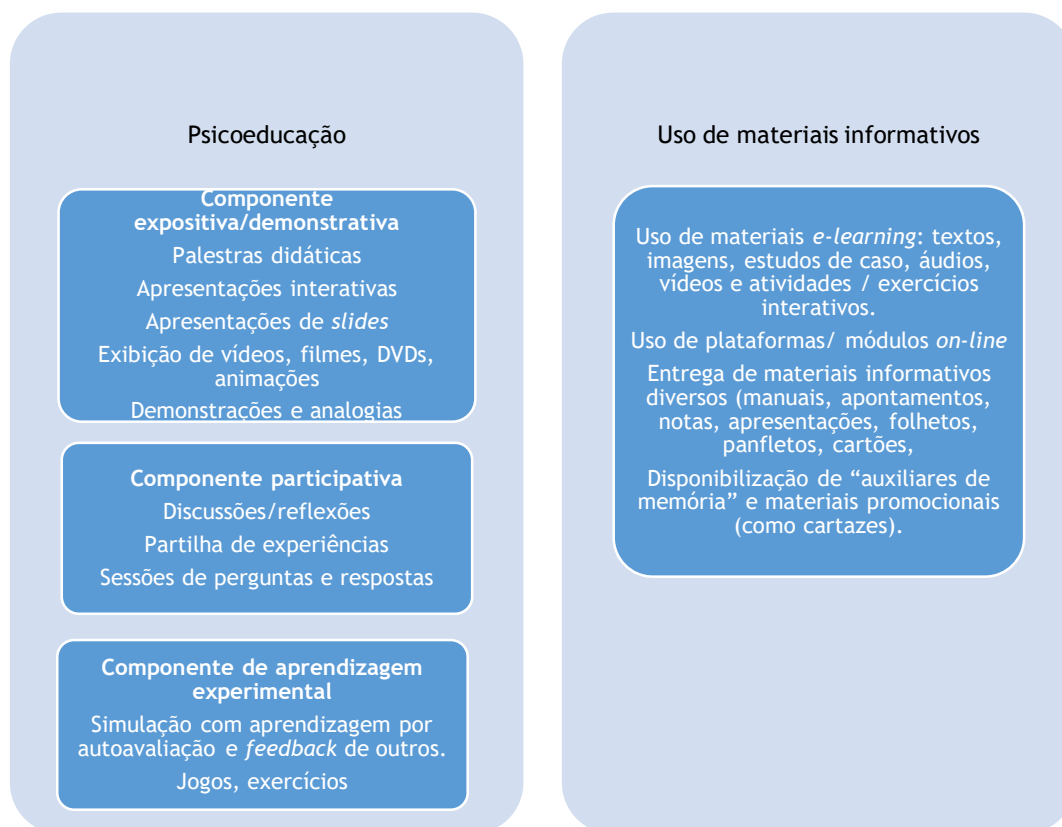
Na Figura 7 são apresentadas as intervenções sugeridas pelos autores dos estudos incluídos.

Figura 7.  
Intervenções facilitadoras da adesão às PBCI apresentadas nos programas em análise



Quanto à metodologia utilizada, esta foi categorizada como psicoeducação e/ou uso de materiais informativos, expondo-se as estratégias de intervenção na Figura 8.

Figura 8.  
Metodologia usadas nas intervenções formativas



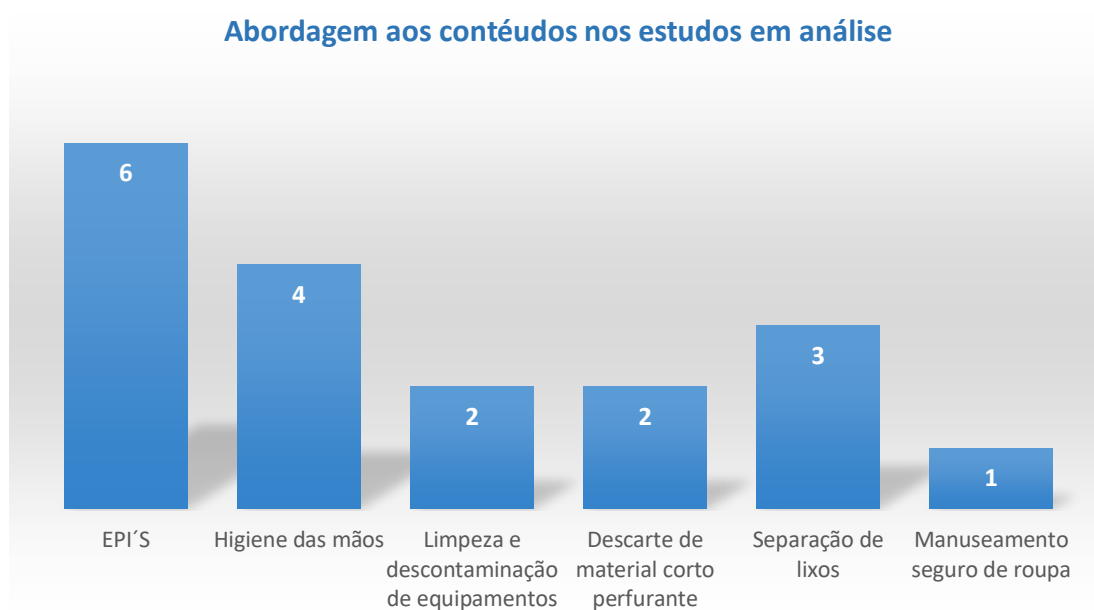
Os conteúdos abordados nos programas de intervenção vão ao encontro do objetivo desta *Scoping Review* e incidem nas PBCI, tal como podemos ver na Tabela 7 onde constam seis *items* das PBCI.

Tabela 7.  
Conteúdos / Temáticas dos programas de intervenção

Conteúdos/Temáticas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene das Mãos,</li> <li>• Utilização de EPI's;</li> <li>• Descontaminação de Equipamento Clínico;</li> <li>• Controlo Ambiental e Descontaminação adequada de Superfícies;</li> <li>• Manuseamento seguro de roupa</li> <li>• Exposição a agentes microbianos no local de trabalho.</li> </ul>

Na Figura 9 é possível verificar a quantidade de vezes que cada precaução é abordada nos diversos estudos:

Figura 9.  
Abordagem numérica aos conteúdos nos estudos em análise



Quanto aos objetivos dos programas formativos, os programas de intervenção parecem expor quatro ações: aumentar o conhecimento, atitudes e comportamento em relação às práticas de controlo de infeção, proporcionar um ambiente de trabalho seguro.

Relativamente à avaliação dos programas, verifica-se que em todos os estudos a avaliação é feita antes e após a implementação do programa.

Os métodos de avaliação utilizados são: autorrelatos, questionários, escalas, formulários, observação e entrevistas.

Na tabela 8, é possível obter-se uma visão geral dos programas descritos por estudo incluído segundo: os autores, ano de publicação, país de origem, tipo de estudo, amostra, objetivos, duração e frequência do programa, estratégias utilizadas no programa/intervenção, instrumentos de avaliação e principais resultados.

Tabela 8.  
Síntese dos resultados encontrados nos estudos em análise

<i>Título</i>	<i>Autores</i>	<i>Ano e Local</i>	<i>Tipo de Estudo</i>	<i>População</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Duração do estudo</i>	<i>Plano de ação</i>	<i>Avaliação/Instrumentos de avaliação</i>	<i>Resultados</i>
<i>A management program for preventing occupational blood-borne infectious exposure among operating room nurses: an application of the PRECEDE-PROCEED model</i>	Hua Lin, Xiaoyan Wang, Xiaohui Luo e Zhen Qin	2019, China	Estudo quasi-experimental	87 Enfermeiros do bloco operatório do Baoji Municipal Central Hospital	Determinar o conhecimento, atitudes e comportamento dos enfermeiros sobre a transmissão de infecções pela corrente sanguínea através de um programa de gestão da exposição ocupacional a infecções transmitidas na corrente sanguínea.	Fevereiro a julho de 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização de sessões de educação (3 sessões em 3 semanas) em saúde sobre os fatores que predisõem a transmissão de microrganismos na corrente sanguínea (1ªsessão: conhecimento (3h), 2ªsessão: atitudes (2h), 3ªsessão: comportamentos (3h);</li> <li>- Implementação de uma política de gestão e utilização de equipamentos de proteção individual de forma a facilitar a mudança de comportamento;</li> <li>- Monitorização das precauções padrão (mensalmente) e reforço de fatores facilitadores (ex: SMS, vídeos).</li> </ul>	<p>Foram realizados 3 tipos de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatores sociodemográficos através de um questionário;</li> <li>- Conhecimento, atitudes e comportamento, em relação à prevenção e proteção de Infecções transmitidas pela corrente sanguínea foram avaliados também através de um questionário anónimo</li> <li>- O ambiente da sala de cirurgia foi avaliado através das recomendações com base na literatura relevante.</li> </ul>	<p>Os resultados demonstraram que após 6 meses de aplicação deste programa os enfermeiros melhoraram o conhecimento, atitudes e comportamento em relação às medidas de precaução das infecções transmitidas pela corrente sanguínea.</p> <p>O conhecimento sobre as infecções transmitidas pela corrente sanguínea conduz ao aumento da adesão dos enfermeiros às práticas de controlo de infeção.</p> <p>Discussões de casos, leitura e mensagens de aviso são apresentadas também como fatores que promovem a adesão às práticas de controlo de infeção</p>
<i>Using the team to reduce risk of blood and body fluid exposure in the perioperative setting</i>	Carolyn Moore, Karen-Leigh Edward, Karolin King, Jo-Ann	2014, Austrália	Experimental	31 Enfermeiros de um bloco operatório de um hospital privado metropolitano	Avaliar as taxas de conformidade dos enfermeiros no uso de EPI, desenvolver e implementar um programa educacional para aumentar a adesão	6 Meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subdivisão dos participantes do estudo em 2 grupos: grupo de controlo e grupo da intervenção.</li> <li>Disponibilização de um conjunto de livros e questionários sobre</li> </ul>	<p>2 Momentos de avaliação através da aplicação de questionários a todos os participantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1º Momento antes da distribuição dos envelopes</li> <li>- 2º Momento após 6 meses</li> </ul>	<p>Os resultados revelaram que o grupo que teve acesso a recursos que aumentam a informação têm maior conhecimento sobre o uso correto de EPI's o que por sua vez se revela com um efeito positivo sobre a adesão ao uso de EPI no bloco operatório.</p>

(continuação)

	Giandinoto				da equipa perioperatória.		EPI's ao grupo da intervenção.	<p>Dados do questionário</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variáveis demográficas: características do participante</li> <li>• Variáveis relacionadas ao trabalho: número de pacientes atendidos e número de horas trabalhadas</li> <li>• Conformidade auto-relatada com as precauções padrão usando uma escala de conformidade de 12 itens</li> <li>• Características do cliente: tipo de cliente e nível de atendimento;</li> <li>• Fatores organizacionais: treino em controlo de infeção;</li> <li>• Perceção de segurança perante o programa de segurança do empregador</li> </ul>	<p>O estudo também demonstra que discussões de feedback entre equipa assim como a disponibilidade, suporte e segurança demonstradas pelos gestores favorece a adesão às boas práticas.</p> <p>Apesar do aumento de conhecimento, fatores como a falta de tempo são apontados pelos enfermeiros para não aderirem às normas corretas de colocação dos EPI's.</p>
<i>Effectiveness of implementing link nurses and audits and feedback to improve nurses' compliance with standard precautions: A cluster randomized controlled trial</i>	Daniele Donati, Ginevra Azzurra Miccoli, Claudia Cianfrocca, Enrico Di Stasio, Maria Grazia De Marinis, Daniela Tartaglino	2020, Itália	Experimental	121 Enfermeiros de um Hospital Universitário em Roma	Perceber em que medida a disponibilização nos serviços de um enfermeiro com formação em controlo de infeção e a realização de auditorias e reuniões com <i>feedback</i> aumentam a adesão às precauções básicas de controlo de infeção	Março 2018 a Abril 2019	<p>Alocação dos participantes em 2 grupos: grupo controlo e grupo da intervenção.</p> <p>Formação de um enfermeiro (interlocutor) em controlo de infeção, através da realização de sessões de 3h.</p> <p>Subdivisão do grupo da intervenção em 3 equipas cada uma com um enfermeiro com formação em controlo</p>	<p>Realização de auditorias à higienização das mãos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observações realizadas com o conhecimento da equipa em períodos de 20 min. no turno da manhã em dias alternados.</li> </ul> <p>Realização de um questionário, com questões sociodemográficas e preenchimento da versão italiana da Escala de Conformidade com as Precauções Padrão.</p>	<p>O estudo demonstra que o suporte de um profissional com formação em controlo de infeção de suporte, que esclareça dúvidas, motive e encoraje o treino aumenta a adesão às precauções padrão da equipa;</p> <p>Os resultados também demonstram que a realização de auditorias origina uma maior conformidade nos 5 momentos da higiene das mãos;</p>

(continuação)

						<p>de infeção prestado pelo hospital, com o dever de prestar junto da equipa as diretrizes de controlo de infeção e colher dados observacionais com o intuito de serem discutidos trimestralmente em sessões de opinião de 30 minutos.</p> <p>O enfermeiro com formação em controlo de infeção é também responsável pela realização de auditorias trimestrais ao serviço.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O questionário era respondido com uma escala <i>Likert</i> de 4 pontos variando de 1 (nunca) a 4 (sempre). Dados recolhidos: sexo, idade, educação, experiência, treino em controlo de infeção durante os últimos dois anos, e motivação para realizar algum tipo de treino.</li> <li>- A escala era composta por 20 itens que descreviam o uso de EPI's, rejeição de instrumentos cortantes e resíduos, descontaminação de instrumentos e superfícies e prevenção de infeções cruzadas.</li> </ul>		
<p><i>An Integrated Intervention for Increasing Clinical Nurses' Knowledge of HIV/AIDS-Related Occupational Safety</i></p>	<p>Liping He, Zhiyan Lu, Jing Huang, Yiping Zhou, Jian Huang, Yongyi Bi e Jun Li</p>	<p>2016, China</p>	<p>Experimental</p>	<p>234 Enfermeiros do <i>Affiliated Hospital of Xiangnan University</i> em <i>Chenzhou</i></p>	<p>Saber em que medida a implementação de intervenções que melhorem o conhecimento dos enfermeiros diminui o risco de infeção ocupacional por HIV</p>	<p>Outubro 2014 a Janeiro 2015</p>	<p>1º Realização de um questionário prévio;</p> <p>2º Realização de sessões mensais de informação ao pessoal administrativo;</p> <p>3º Realização de aulas de treino mensais para enfermeiros-chefes ou chefes de departamentos (enfermeiros interlocutores);</p> <p>4º Divulgação dos conhecimentos dos enfermeiros</p>	<p>Os efeitos da intervenção foram avaliados através das melhorias observadas entre o 1º e o 2º questionário.</p> <p>O questionário pré-intervenção incluiu 48 questões divididas em quatro seções. A primeira seção incluiu questões demográficas. A segunda incluiu nove perguntas sobre lesões ocupacionais e resultados relacionados. Na terceira seção, 28 questões abordaram o HIV e o conhecimento relacionado à exposição; oito eram sobre proteção universal</p>	<p>Os resultados dos questionários demonstram que a realização de palestras com discussões, demonstrações, sessões de pequenos grupos e educação de pares contribuíram para diminuir o medo e discriminação do HIV.</p> <p>A implementação de intervenções educacionais aumentam o conhecimento dos enfermeiros sobre o risco de adquirir infeções ocupacionais e melhoram a adesão às precauções padrão.</p>

(continuação)

						<p>interlocutores à sua equipa incluindo epidemiologia do HIV, modos de transmissão, história natural da doença, primeiros sintomas, testes de diagnóstico, exposição ocupacional e profilaxia pós-exposição através da realização de aulas de treino, palestras com discussões, realização de demonstrações de pequenos grupos;</p> <p>5º Distribuição de materiais (questionários, jogos de perguntas e respostas) sobre prevenção a exposições ocupacionais ao HIV;</p> <p>6º Administração de novo questionário.</p>	<p>preventiva; e cinco eram sobre pós-exposição profilaxia; a quarta seção incluiu cinco questões focadas nas atitudes dos enfermeiros sobre HIV.</p>		
<p><i>Transferring knowledge into practice: a multi-modal, multi-centre intervention for enhancing nurses' infection control competency in Bangladesh</i></p>	<p>L. Ara, F. Bashar, M.E.H. Tamal, N.K.A. Siddiquee, S.M.N. Mowla r S.A. Sarker</p>	<p>2018, Bangladesh</p>	<p>Quasi Experimental</p>	<p>642 Enfermeiros de 5 hospitais no Bangladesh</p>	<p>Avaliar a eficácia da implementação de uma intervenção multimodal na melhoria da competência dos enfermeiros e na adesão às práticas de controlo de infeção</p>	<p>2012 a 2017</p>	<p>Realização de mudanças estruturais, como a implementação de um código de cores na separação do lixo, disponibilização de soluções desinfetantes para as mãos e luvas em locais próximos ao atendimento de doentes;</p> <p>Realização de sessões de treino interativas</p>	<p>Observação das atitudes dos enfermeiros antes e após a implementação da intervenção multimodal com auxílio de uma <i>checklist</i> previamente validada.</p>	<p>Após a implementação da intervenção a adesão e a conformidade com a higiene das mãos antes e após contacto com o doente melhorou assim como a adesão ao uso de luvas, utilização de uma técnica asséptica correta e separação de lixos.</p> <p>Os resultados também demonstram que a realização de mudanças estruturais assim como a execução de sessões de treino contribuem na diminuição da ocorrência de lesões</p>

(continuação)

						<p>em sala de aula com representações visuais (vídeos) e treino prático nas enfermarias com 60 min. de duração;</p> <p>Colocação de lembretes visuais, nomeadamente pósteres coloridos com a imagem e sinais de diferentes medidas de controlo de infeção;</p> <p>Organização de uma equipa com formação em controlo de infeção que assegure todas as condições de sustentabilidade do programa;</p> <p>Monitorização e disponibilização de <i>feedback</i> de todos os resultados.</p>		ocupacionais como a picada de agulhas.	
<p><i>Impact of a multi-faceted training intervention on the improvement of hand hygiene and gloving practices in four healthcare settings including nursing homes, acute-care geriatric wards and physical</i></p>	<p>Matthieu Eveillard, François Raymond, Véronique Guilloteau, Marie-Thérèse Pradelle, Marie Kempf, Marina Zilli-Dewaele, Marie-</p>	<p>2011, França</p>	<p>Observacional antes e depois</p>	<p>Enfermeiros de 4 unidades de saúde (agudos geriátricos, lares de idosos e unidades de reabilitação) localizadas em Angers</p>	<p>Avaliar o impacto de um programa de treino multifacetado no cumprimento das práticas de higiene das mãos e uso de luvas.</p>	<p>Novembro 2008 a Outubro 2009</p>	<p>Realização de 3 sessões de treino (palestras com cenários ilustrados, debates) de 6h durante 5 meses;</p> <p>Apresentações de experiências individuais com discussões e debates entre palestrantes e participantes;</p> <p>Lembretes verbais por enfermeiros especialistas em controlo de infeção</p>	<p>A conformidade com a higiene das mãos e a qualidade da fricção das mãos foram avaliadas, através da observação da lavagem das mãos antes e após a entrada num quarto ou contacto com o doente e do desempenho da fricção das mãos avaliado através do exame das mãos sob luz ultravioleta.</p>	<p>Os resultados do estudo demonstram que implementação da intervenção aumentou o conhecimento e motivação dos enfermeiros para a adesão às práticas de higiene das mãos e ao uso de luvas;</p> <p>A implementação de sessões de treino também aumentou a conformidade de aplicação e higienização das mãos com uma solução à base de álcool.</p>

(continuação)

*rehabilitation  
units*

Laure Joly- Guillou and Patrick Brunel						durante o período de trabalho;  Realização de uma sessão de um dia inteiro dedicado à comunicação institucional sobre higiene das mãos em cada ambiente.		
---	--	--	--	--	--	---	--	--

## CAPÍTULO 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Considerando os resultados anteriormente descritos, importa agora discutir e comparar os mesmos com referenciais teóricos e conceituais.

Tal como o objetivo já pressupunha, o alvo de todos os estudos são os enfermeiros. Impõe-se notar que, sendo este o grupo profissional que maior contacto próximo e cuidados diretos presta aos clientes, torna imperiosa a necessidade de sensibilizar e incentivar os enfermeiros a aderir às PBCI, de forma a controlar a propagação de certas doenças e infeções.

Todos os estudos recorrem a intervenções no âmbito do “ensinar” e “sensibilizar” sendo que outros avançam para intervenções na ordem do “treinar”, “aprender” e “discutir”, ou seja, verifica-se que, apesar de num primeiro momento o participante ser um sujeito passivo, recetivo a instruções que deverão promover alterações no seu conhecimento, no segundo momento, os investigadores pretendem envolver o participante na sua própria aprendizagem, através de uma metodologia de aprendizagem ativa e participativa. Littleddyke (2008), considera que é essencial que haja um grande envolvimento cognitivo e afetivo dos profissionais, para promover a motivação e a ação responsável e sustentável. Este autor realça a importância da relação entre os conceitos e a experiência, na medida em que, muitas vezes, se verifica uma alienação e confusão, porque os conceitos não são explorados e observados de forma prática, num contexto real, fazendo com que se dissemine uma sensação de irrelevância perante os mesmos.

No entanto, deve ter-se em consideração o tempo para a implementação das atividades, por exemplo, nos estudos de Lin et al. (2019) e Moore et al. (2014), as intervenções basearam-se essencialmente em processos de “ensinar” e “sensibilizar”, verificou-se que estes estudos tiveram um limite temporal mais curto, que outros que acrescentaram intervenções no âmbito do “treinar” e “discutir” (por exemplo, usadas no estudo de Ara et al. 2018 e Eveillard et al. 2011) que se prolongaram por mais de 12 meses.

Como já referido neste trabalho, devido às constantes mudanças na sociedade e às novas descobertas, a realidade sofre evoluções e atualizações constantes e, portanto, a educação e a formação devem adaptar-se a estas mudanças de contexto. O conhecimento não é algo estanque, perde-se sem a aplicação, e é mutável, tendo em conta as realidades e a evolução da sociedade.

Nos estudos analisados é possível verificar que os investigadores tiveram preocupação no planeamento das intervenções, isto é, as sessões de educação são didáticas e interativas (como referido, por exemplo, no estudo de Ara et al. 2018), de forma a estimular o interesse dos participantes. O que está visível também no estudo de He et al. (2016) em que foram organizadas palestras e reuniões de *feedback*, possibilitando aos formadores perceber as intenções dos profissionais participantes, atitudes e dúvidas, assim como desmistificar crenças. Já no estudo de Eveillard et al. (2011) foram disponibilizados pôsteres e outras *mnemónicas*, de forma a relembrar e ajudar os participantes a memorizar as etapas de cada procedimento (por exemplo, vestir/despir EPI's). Foram ainda implementadas mudanças estruturais (por exemplo, no estudo de Ara et al. 2018), o que permitiu aos

profissionais não só aderirem à indicações, como também sentirem-se mais seguros e confortáveis no seu ambiente de trabalho.

Ainda relativamente à implementação dos programas, tal como já referido anteriormente, verifica-se que o fator tempo é algo díspar. Algumas intervenções decorrem ao longo de quatro meses (He et al., 2016) enquanto outras prolongam-se ao longo de seis anos (Ara et al. 2018). As intervenções também são aplicadas com frequências diferentes, por exemplo, no estudo de Lin et al. (2019) as sessões de educação decorrem com um espaçamento semanal, enquanto no estudo de He et al. (2016) estas são mensais. Por outro lado, Ara et al. (2018) consideram os 60 minutos como a duração ideal para cada sessão. O mesmo acontece com a realização de auditorias e *feedback*, em que Donati et al. (2020) apontam sessões de 30 minutos a cada três meses, enquanto Lin et al. (2019) realizam sessões mensais.

Apesar da diferença na frequência das sessões e duração das mesmas, o método de implementação é semelhante, isto é, as sessões de educação são realizadas em forma de palestras didáticas e interativas, através da apresentação de *slides*, exibição de vídeos e outros meios multimédia. As sessões de *feedback* têm como metodologia a partilha de experiências e resultados, através de discussões e reflexões.

Resumindo, a duração e a frequência das intervenções, foram variáveis, quer pela diversidade de conteúdos abordados, quer pelos métodos utilizados. Já a existência de um período de intervalo entre sessões (como no estudo de Lin et al., 2019) pode ser importante para que os participantes possam reconhecer, rever as suas dúvidas, preocupações e experiências, num posterior contacto com os dinamizadores.

De acordo com Townsend (2011), metodologias expositivas, como palestras e demonstrações, por exemplo, usadas no estudo de Eveillard et al., 2011, permitem uma fácil organização e transferência de grandes quantidades de informação, são previsíveis, mais rápidas, eficientes e úteis para grupos grandes, e permitem um maior controlo do material apresentado, e permitem ainda clarificar dúvidas, geram interesse e correlacionam a teoria com a prática. As discussões, por exemplo, presentes no trabalho de Donati et al. (2020) e de Ara et al. (2018), permitem o *feedback* contínuo aos participantes, desenvolvimento e modificação de atitudes, são flexíveis e modificáveis consoante a motivação do auditório, possibilitam identificar e resolver dificuldades e fomentar o trabalho em rede (Townsend, 2011).

Relativamente aos conteúdos abordados nos programas, estes parecem refletir as dificuldades sentidas nos diferentes serviços. Nas investigações realizadas por Lin et al (2019) e Morre et al. (2014), ambos tendo como intervenientes enfermeiros que trabalham em contexto de bloco operatório, o enfoque foi a utilização de EPI's. Em estudos realizados em contexto de UCI, por exemplo, no estudo de Eveillard et al. (2011) a temática foi a higiene das mãos, noutros estudos foi abordada a exposição a agentes microbianos no local de trabalho (He et al. 2016) e no estudo de Ara et al. (2018) foram abordados a higiene das mãos, a limpeza e desinfeção de materiais/equipamentos de uso clínico, riscos de picada, separação de resíduos, EPI's e manuseamento de dispositivos invasivos.

Relativamente aos planos de ação dos programas/intervenções também encontramos algumas diferenças. No estudo de Moore et al. (2014) a intervenção é implementada de forma individual, noutros estudos a intervenção é realizada em momentos individuais e coletivos, como no caso do estudo de Lin et al. (2019) e noutros a intervenção é implementada apenas de forma coletiva, tal como no estudo de He et al. (2016) e Ara et al. (2018). A opção por intervir em grupos permite aceder a um maior número de pessoas de uma só vez e pode potencializar as trocas dialógicas e a partilha de experiências.

Quanto ao local de implementação, o uso de salas de treino/de aula, ou seja, de um ambiente controlado próprio para o efeito, por exemplo, no estudo de Ara et al., 2018) pode ser facilitador do desenvolvimento da intervenção e da aprendizagem.

Em relação à metodologia de intervenção utilizada, emerge o uso de materiais informativos como a introdução de pósteres e panfletos, visível no estudo de Ara et al., 2018, ou a utilização de lembretes sonoros (Eveillard et al. 2011) que podem ser facilitadores de aprendizagem no sentido de incentivarem e facilitarem a memorização dos procedimentos.

Na dinamização dos programas de intervenção, vemos que a co-facilitação foi importante nos estudos de Donati et al. (2020). No estudo de He et al. (2016) é formado um enfermeiro que funcionará como interlocutor para o controlo de infeção, este enfermeiro tem como função disseminar o conhecimento na sua equipa.

No estudo de Ara et al. (2018) é implementada uma intervenção de desenvolvimento de um ambiente seguro, que visa promover um clima seguro tanto para a investigação (diminuir viés), como para segurança dos participantes, através da supervisão do desenvolvimento dos programas de intervenção por um elemento do grupo de controlo de infeção. Esta intervenção pode ser importante para garantir a fidelidade dos princípios do estudo, do mesmo modo, a supervisão clínica tem tido um enfoque crescente na Enfermagem. Segundo Maia e Abreu (2003, cit. por Abreu, 2007), a supervisão clínica em enfermagem é um processo dinâmico, interpessoal e formal de suporte, acompanhamento e desenvolvimento de competências profissionais, através da reflexão, ajuda, orientação e monitorização, tendo em vista a qualidade dos cuidados, a proteção dos clientes e o aumento da satisfação profissional.

No que diz respeito à avaliação dos programas, a avaliação utilizada centrou-se em dois momentos: antes e imediatamente após a intervenção. Uma primeira avaliação permite uma referência inicial do alvo da intervenção, das suas necessidades, sem qualquer manipulação. A avaliação imediatamente após traduz um indicador dos resultados da intervenção (Craig et al., 2008).

Relativamente aos resultados verificados nos estudos, de uma forma geral, é justo afirmar que as intervenções implementadas melhoraram a adesão dos enfermeiros na prática das PBCI.

O estudo de Lin et al. (2019), mostra que os enfermeiros numa fase inicial não tinham conhecimento suficiente em aspetos como: procedimentos após picada acidental, testes serológicos, notificação de acidentes ocupacionais, no entanto, após a implementação da intervenção, os dados demonstram que os enfermeiros aumentaram o conhecimento sobre os equipamentos de proteção e a exposições a infeções transmitidas pela corrente sanguínea. As sessões de treino mostraram-se como especialmente

relevantes na medida em que contribuíram para sensibilizar e desmistificar crenças no grupo. O treino também motivou os profissionais a aderirem a medidas como a utilização de luvas, independentemente de se conhecer ou suspeitar da presença de infeções e separação de resíduos contaminados.

Os resultados do estudo de Morre et al. (2014), mostram que os enfermeiros que participaram no estudo já tinham conhecimento da importância do uso de EPI's, no entanto, afirmavam não ter tempo suficiente para o aplicarem nas suas rotinas. Após a disponibilização de informação a um grupo de enfermeiros, pôde constatar-se que este grupo, aumentou a adesão às precauções básicas, nomeadamente a higiene das mãos e utilização de EPI's, comparativamente com o grupo que não recebeu essa informação. Resultado semelhante é referido por Ara et al. (2018), que também demonstra na sua investigação que os enfermeiros consideram importante a existência de um enfermeiro responsável com quem possam esclarecer dúvidas.

O trabalho de Donati et al. (2020) demonstra que após a concretização da intervenção, os enfermeiros aumentaram a adesão aos “5 Momentos da Higiene das Mãos” propostos pela OMS, assim como à utilização de EPI's, limpeza e descontaminação de equipamentos de uso clínico, descarte de material cortopercutâneo e separação de resíduos. Este estudo tal como o de Morre et al. (2014), demonstra que o suporte proporcionado por um profissional com formação em controlo de infeção, que esclareça dúvidas, motive e encoraje o treino, aumenta a adesão às precauções padrão, pela equipa, o que também é conseguido por via da realização de auditorias com relatórios de *feedback*.

O estudo de He et al. (2016), demonstra que os enfermeiros muitas vezes não aderem à colocação de EPI's porque não percebem os riscos negativos da exposição ocupacional a que estavam sujeitos e não têm agilidade na sua colocação. Após a realização das sessões de treino, participação em palestras com oportunidade de discussão e esclarecimento de situações, e a participação em sessões de demonstrações em pequenos grupos, os enfermeiros melhoraram a adesão à higiene das mãos, utilização adequada de luvas, manuseamento de roupa, separação de resíduos e rejeição de material cortopercutâneo.

No estudo de Ara et al. (2018), relativamente a adesão à higiene das mãos, esta aumentou o que vai ao encontro dos resultados também apresentados por Donati et al. (2020), assim como a utilização de equipamentos de EPI's. A descontaminação de equipamentos de uso clínico, bem como, a manutenção da sua esterilização também melhorou. A triagem de resíduos também foi um ponto de avaliação da intervenção e também obteve melhorias após a intervenção. Desta forma, e em consonância com outros autores, intervenções práticas como a implementação de mudanças estruturais, realização de sessões de treino, disponibilização de lembretes visuais, realização de sessões de grupo com discussões e a formação de uma equipa de referência para o controlo de infeção, promovem a boa prática no âmbito do controlo de infeção.

Por fim, no último artigo analisado, o de Eveillard et al. (2011), os resultados das intervenções também foram semelhantes, desta forma, foi possível avaliar que a realização de sessões de treino, palestras, debates e apresentações multimédia, tiveram um efeito positivo na adesão dos enfermeiros a práticas como a higiene das mãos e o uso adequado de luvas.

Por conseguinte, a disponibilização de material que amplie o conhecimento dos enfermeiros sobre a temática das PBCI, melhora as atitudes e o comportamento face a estas medidas.



## CONCLUSÃO

A investigação no campo das ciências da saúde tem contribuído, de forma efetiva, para o desenvolvimento das práticas profissionais nos sistemas de saúde. A atenção dos enfermeiros à investigação e ao conhecimento daí produzido, tem sido um estímulo para desenvolver uma prática baseada na evidência, melhorar a qualidade dos cuidados e otimizar os resultados em saúde (OE, 2006).

O trabalho realizado permitiu o contacto com a investigação relacionada com a prática diária nos cuidados de saúde, o controlo de infeção e as precauções básicas de controlo de infeção. A ligação entre o ambiente académico e a vertente prática da enfermagem, potenciou não só um aperfeiçoamento da análise crítica e reflexiva, como o desenvolvimento pessoal e profissional.

A construção desta revisão permitiu o desenvolvimento de competências de investigação, nomeadamente, a formulação de uma pergunta de partida clara, a definição da estratégia de pesquisa, o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos artigos e, particularmente, a análise crítico-reflexiva dos resultados encontrados.

No que concerne às limitações do estudo, pode-se enunciar alguns aspetos, como por exemplo, o facto de se ter restringido a pesquisa a estudos que incluíssem apenas enfermeiros.

Outro aspeto limitador foi a pesquisa centrar-se apenas nos artigos publicados em inglês, português e espanhol. Assim, artigos publicados noutros idiomas também poderiam ter sido importantes para esta revisão.

O facto de se ter explorado pouco a literatura cinzenta, constituiu outro possível viés a esta investigação. Por fim, dado que não é objetivo de uma *Scoping Review* avaliar a qualidade metodológica dos estudos incluídos, não são apresentadas recomendações para a prática.

Consideramos que o objetivo geral do trabalho inicialmente definido, analisar e mapear o conhecimento disponível sobre as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros às PBCI, através de uma *Scoping Review*, sustentada nos modelos conceptuais do Instituto *Joanna Briggs*, foi atingido.

Apesar de continuar a ser imperiosa a realização de investigação sobre as PBCI, o trabalho efetuado, fornece apoios fundamentais para direcionar práticas profissionais futuras.

Os dados apresentados apontam a importância que a implementação de estratégias de intervenção, como por exemplo, programas educacionais, palestras e sessões de treino seguidas de reuniões de *feedback*, podem ter na adesão dos enfermeiros às PBCI, assim como nos potenciais efeitos benéficos na redução das IACS.

De notar que, apesar da satisfação pessoal sentida após o término desta dissertação, a mesma foi alvo de algumas dificuldades que não poderemos deixar de mencionar, nomeadamente, a gestão documental da vasta literatura existente e a gestão do tempo para análise dos artigos encontrados. A articulação do percurso académico com o percurso profissional constitui-se um desafio, no entanto, a motivação e

o empenho, ajudaram a superar as adversidades. Ressalvam-se como indicadores positivos objetivos do presente trabalho, a participação em eventos de formação no âmbito da investigação, com destaque para a participação na 4º reunião da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia - RACS.

A revisão aqui apresentada pode ser replicada e a problemática das PBCI deve continuar a ser explorada, com vista a ampliar contributos para o ensino de enfermagem e para a prática clínica dos enfermeiros.

Para a continuidade de investigação neste âmbito consideramos importante o desenvolvimento de trabalho em rede, estimulando-se a equipa a traçar objetivos convergentes para um bem comum.

Em suma, torna-se importante referir que o relatório aqui produzido não é um fim em si mesmo, mas antes um reflexo do início de um percurso de investigação em Enfermagem.

## BIBLIOGRAFIA

- Abreu, W. (2007). *Formação e aprendizagem em contexto clínico -fundamentos, teorias e considerações didáticas*. Coimbra: Formasau. ISBN 978-972-8485-87-0.
- Ara L, Bashar F., Tamal M. E. H., Siddiquee N. K. A., Mowla S. M. N. & Sarker S. A. (2018). Transferring knowledge into practice: a multi-modal, multi-centre intervention for enhancing nurses' infection control competency in Bangladesh, *Journal of Hospital Infection*. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.07.042>
- Aromataris E. & Munn Z (2020). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI, Recuperado de <https://synthesismanual.jbi.global> . <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
- Aromataris, E., Munn, Z. (2020). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
- Bates, R. (2020). Florence Nightingale: uma pioneira em lavagens das mãos e higiene para a Saúde. *The Conversation*. Reino Unido. Recuperado de <https://enfermagemdevalor.net.br/ultimas-noticias/224-ha-200-anos-enfermeira-mudou-praticas-de-higiene-que-ajudam-a-combater-coronavirus>
- Berwanger, O., Suzumura, E. A., Buehler A. M. & Oliveira, J. B. (2007). Como avaliar criticamente revisões sistemáticas e metanálises? *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. Vol. 19, p. 475-480. Recuperado de [SciELO - Brasil - Como avaliar criticamente revisões sistemáticas e metanálises? Como avaliar criticamente revisões sistemáticas e metanálises?](https://doi.org/10.1590/S1516-34452007000300007)
- Bettany-Saltikov, J. (2016). *How to do a Systematic Literature Review in Nursing. A step-by-step guide*. Recuperado de [EBOOK: How to do a Systematic Literature Review in Nursing: A step-by-step ... - Josette Bettany-Saltikov - Google Livros](https://books.google.com.br/books?id=8Y8tDwAAQAAJ)
- Campos S. F., Vilar, M. S. A. & Vilar, D. A. (2011). Biossegurança: conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão num hospital. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 15(4), 415-20. ISSN 1415-2177. DOI:10.4034/RBCS.2011.15.04.06. Recuperado de <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs>.
- Cantante, A., Fernandes, H., Teixeira, M., Frota, M., Rolim, K., Albuquerque, F. (2020). Sistemas de Saúde e Competências do Enfermeiro em Portugal. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 25, n. 1 pp. 261-272. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.27682019>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.27682019>.
- Center of Reviews and Dissemination. (2009). *Systematic Reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care*. CRD, University of York. ISBN 978-1-900640-47-3. Recuperado de [Systematic Reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care \(york.ac.uk\)](http://www.york.ac.uk/infocentre/handbooks/systematicreviews/)
- Centers for Disease Control and Prevention. (2003). *Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities*. Atlanta. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/environmental-guidelines-P.pdf>

- Centers for Disease Control and Prevention (2007) *Guidelines for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, Recuperado de: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf> .
- Centers for Disease Control and Prevention. (2009). *Respiratory Hygiene / Cough Etiquette in Healthcare Settings*. Atlanta. Recuperado de: <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/resphygiene.htm>
- Collins, A. S. (2008). Preventing Health Care – Associated Infections Definitions of Health Care-Associated Infections. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville, US, pp. 547–576.
- Comissão de Controlo de Infecção do Centro Hospitalar de Lisboa Norte. (2014). *Precauções Básicas de Controlo de infeção*. Recuperado de [http://www.chln.pt/media/k2/attachments/GCLPPCIRA/Norma\\_PBCI.pdf](http://www.chln.pt/media/k2/attachments/GCLPPCIRA/Norma_PBCI.pdf)
- Conceição, O. (2017). *Adesão e determinantes da utilização adequada dos Equipamentos de Proteção Individual pelos profissionais de saúde* (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Viseu. Viseu. Recuperado de <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4551/1/OdeteMariaMatosConceicao%20DM.pdf>
- Corrêa, L. (2008). Impacto da prevenção das infeções relacionadas à assistência à saúde: segurança e redução dos custos. *Einstein: Educação Continuada em Saúde*. São Paulo. p.194-196. ISSN 1679-4508. Vol. 6, nº 4.
- Couto, R. C., Pedrosa, T. M. G., Cunha, A. F. A. & Amaral, D. B. (2009). *Infecção Hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença – Epidemiologia, Controlo e Tratamento*. (4ª edição). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. ISBN 978-85-277-1543-0
- Craig, J., Smith, R. (2004). *Prática baseada na evidência: manual para enfermeiros*. Loures: Lusociência, 2004. ISBN 972-8383-61-4
- Craig, P., Dieppe, Paul., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I. & Petticrew, M. (2008) Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research.. *BMJ* 337 :a1655 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.a1655>
- Cunha, Q. B., Camponogara, S., Freitas, E. O., Pinno, C., Dias, G. L., & Cesar, M. P. (2017). Fatores que Interferem na Adesão às Precauções Padrão por Profissionais da Saúde: Revisão Integrativa. *Enfermagem Foco*; 8 (1): 72-76. Recuperado de [bd12d5236e16ffe6dfb768d885445543c48c.pdf](http://bd12d5236e16ffe6dfb768d885445543c48c.pdf) (semanticscholar.org)
- Curtis, L. T. (2008). Prevention of hospital-acquired infections: review of non-pharmacological interventions. *Journal of Hospital Infection*. 69(3):204-19. doi: 10.1016/j.jhin.2008.03.018. Recuperado de [Prevention of hospital-acquired infections: review of non-pharmacological interventions - PubMed \(nih.gov\)](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18111111/)
- Despacho n.º 242/96 de 13 de Agosto do Gabinete da Ministra da Saúde. Diário da República, 2º Série – N.º 187 (1996). Disponível em <https://dre.pt/application/conteudo/715179>

- Despacho 2902/2013 de 22 de Fevereiro do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. Diário da República, 2º Serie – Nº 38 (2013). Recuperado de <https://dre.pt/application/conteudo/1937340>
- Despacho nº 15423/2013 de 26 de Novembro do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. Diário da República, 2º Serie – Nº 229 (2013). Recuperado de [2965166 \(dre.pt\)](https://dre.pt)
- Despacho n.º 1400-A/2015 de 10 de Fevereiro do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. Diário da República, 2º Serie – Nº28 (2015). Recuperado de [66463212 \(dre.pt\)](https://dre.pt)
- Direção Geral de Saúde (2007) *Recomendações para as Precauções de Isolamento. Precauções Básicas e Precauções Dependentes das Vias de Transmissão*. Lisboa: DGS. Recuperado de: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008550.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2007). *Plano Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde*. Lisboa: DGS. Recuperado de [Microsoft Word - DGS Programa Nac Prevenção Controlo Infecção Associada aos Cuidados de Saúde Versão Final .doc \(anci.pt\)](#)
- Direcção-Geral da Saúde. (2009). *Inquérito Nacional de Prevalência de Infecção*. Lisboa: DGS. Recuperado de: [http://www.arsalgarve.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2013/04/\\_images\\_centrodocs\\_normas\\_normas\\_IACS\\_IPI\\_IPIR\\_elat\\_20\\_09.pdf](http://www.arsalgarve.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2013/04/_images_centrodocs_normas_normas_IACS_IPI_IPIR_elat_20_09.pdf)
- Direção Geral da Saúde (2010). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Departamento da Qualidade na Saúde. Divisão de Segurança do Doente. Lisboa: DGS. Recuperado de [i013077.pdf \(anci.pt\)](#)
- Direção Geral da Saúde. (2012). Circular Normativa nº 029/2012 de 29/12/2012: Precauções Básicas do Controlo de Infecção. Lisboa: DGS. Recuperado de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0292012-de-28122012-png.aspx>
- Direção Geral da Saúde (2012). Orientação nº 011/2012 de 30/07/2012: Análise de Incidentes e de Eventos Adversos. Lisboa: DGS. Recuperado de [i017575-1.pdf \(nocs.pt\)](#)
- Direção Geral da Saúde (2013) *Prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses – inquérito 2012*. Lisboa: DGS. Recuperado de [file:///C:/Users/Lg%20R510/Downloads/i019020%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Lg%20R510/Downloads/i019020%20(1).pdf)
- Direção Geral da Saúde. (2013). Norma 029/2012. *Precauções Básicas do Controlo da Infecção*. Lisboa. Recuperado de <https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infeco-es-de-resistencia-aos-antimicrobianos/cnhm-material-de-implementacao/norma-das-precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao1.aspx>
- Direção Geral da Saúde. (2014). Norma 025/2013 de 24 de Dezembro. *Avaliação da Cultura de Segurança do Doente nos Hospitais*. Lisboa: DGS. Recuperado de <http://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normasecirculares-normativas/norma-n-0252013-de-24122013.aspx>

- Direção-Geral da Saúde. (2015). Norma 013/2014 de 25/08/2014 atualizada a 07/08/2015. Uso e Gestão de Luvas nas Unidades de Saúde. Recuperado de: <https://nocs.pt/uso-e-gestao-de-luvas-nas-unidades-de-saude/>
- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos*. Lisboa: DGS. Recuperado de [DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf \(sns.gov.pt\)](#)
- Direção Geral da Saúde. (2019). Norma 007/2019 de 16 de Outubro. *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Lisboa: DGS. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2019/10/16/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude/>
- Donati, D., Miccoli, G. A., Cianfrocca, C., Di Stasio, E., De Marinis, M. G. & Tartaglini, D. (2010). Effectiveness of implementing link nurses and audits and feedback to improve nurses' compliance with standard precautions: A cluster randomized controlled trial. *American Journal of Infection Control* 48 1204–1210. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.01.017>
- Efstathiou, G., Papastavrou, E., Raftopoulos, V., & Merkouris, A.. (2011). Factors influencing nurses' compliance with Standard Precautions in order to avoid occupational exposure to microorganisms: a focus group study. *BMC Nursing*, vol. 10, article no. 1.
- Eveillard, M., Raymond, F., Guilloteau, V., Pradelle, M., Kempf, M., Zilli-Dewaele, M., Joly-Guillou, M. & Brunel, P. (2011). Impact of a multi-faceted training intervention on the improvement of hand hygiene and gloving practices in four healthcare settings including nursing homes, acute-care geriatric wards and physical rehabilitation units. *Journal of Clinical Nursing* 2744 – 2751 Vol. 20 ISSN 1365-2702
- Fayaz S. H., Higuchi M., Hirosawa T., Sarker M. A. B., Djabbarova Z., & Hamajima, N.. (2014). Knowledge and practice of universal precautions among health care workers in four national hospitals in Kabul, Afghanistan. *Journal of Infection in Developing Countries*, vol. 8, no. 4, pp. 535–542.
- Felix, A. M., Victor, S. E., Malagutti, S. E. T. & Gir., E. (2013). Individual, work-related and institutional factors associated with adherence to standard precautions. *Journal of Infection Control*, vol. 2, no. 2, pp. 106–111. ISBN 2316-5324
- Fernandes, P., Silva, M., Cruz, A., & Paiva, J. (2015). *Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos em Números - 2015*. Recuperado de [file:///C:/Documents%20and%20Settings/cs/Os%20meus%20documentos/Downloads/i022238%20\(4\).pdf](file:///C:/Documents%20and%20Settings/cs/Os%20meus%20documentos/Downloads/i022238%20(4).pdf)
- Figueiredo, C. (2019). *Prevalência das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde numa Unidade de Cuidados Continuados* (Dissertação de Mestrado). Instituto politécnico de Viseu, Viseu. Recuperado de [https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/6161/1/CarlaManuelaRibeiroFigueiredo\\_RelatorioFinal.pdf](https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/6161/1/CarlaManuelaRibeiroFigueiredo_RelatorioFinal.pdf)
- Floriano, R. D., Silva Rodrigues, L., Machado Dutra, C., Malaguti Toffano, S. E., Vieira Pereira, F. M., & Ribeiro Chavaglia, S. R. (2019). Compliance with standard precautions by nursing professionals in high complexity care. *Anna Nery School Journal of Nursing*, 23(2), 1–6. Disponível em <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0263>

- Fontana, R. T. (2006). As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Brasília. pp. 703-706 ISSN 0034-7167. Vol. 59, nº 5.
- Gonçalves, S. (2012). *Prevenção e Controlo de Infecção na Prática dos Enfermeiros: Contributos da Formação* (Tese de Mestrado). Escola superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra. Disponível em <https://www.rcaap.pt/detail.jsp?id=oai:repositorio.esenfc.pt:4514>
- Goyal, M., & Chaudhry, D. (2019). Impact of Educational and Training Programs on Knowledge of Healthcare Students Regarding Nosocomial Infections, Standard Precautions and Hand Hygiene: A Study at Tertiary Care Hospital. *Journal of Critical Care Medicine*, 23(5), 227–231. Disponível em <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23166>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of meta-analyses relating to achievement*. Ebook Recuperado de [Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement \(inspirasifoundation.org\)](http://www.inspirasifoundation.org)
- He, L., Lu, Z., Huang, J., Zhou, Y., Huang, J., Bi, Y. & Li, J. (2016). An Integrated Intervention for Increasing Clinical Nurses' Knowledge of HIV/AIDS-Related Occupational Safety. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Disponível em doi:10.3390/ijerph13111094
- Higgins, J. P. T. & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic 5.1.0*; Oxford, England: The Cochrane Collaboration. Retirado de [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org)
- Horan, T., Andrus, M. & Dudeck, M. (2008). CDC/NHSN surveillance definition of health care associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *American Journal of Infection Control*, 36 (5), 309-332. Disponível em [CDC/NHSN surveillance definition of healthcare-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting \(ndhealth.gov\)](http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/ncss/ncss_2008.pdf)
- Joanna Briggs Institute (2011). *Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2011 Edition*. The Joanna Briggs Institute. ISBN:978-1-920684-09-9
- Joanna Briggs Institute (2015). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. Methodology for JBI Scoping Reviews*. (pp.1-24) Australia: The Joanna Briggs Institute. Disponível em [Scoping-.pdf \(lsuhsc.edu\)](http://www.joannabriggs.com/pdf/Methodology%20for%20JBI%20Scoping%20Reviews.pdf)
- Joanna Briggs Institute. (2017). Between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology, Briggs Institute Reviewer's Manual*. Austrália: JBI
- Lima, C. A., Tavares, O. J., Freitas, S. P. M., Espíndula, B. M., & Prado, L. C. C. (2011). A enfermagem no atendimento emergencial: Riscos e medidas preventivas de infecção. *Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição*, 3 (3) 1-16.
- Lin, H., Wang, X., Luo, X. & Qin, Z. (2019). A management program for preventing occupational blood-borne infectious exposure among operating room nurses: an application of the PRECEDE-PROCEED model. *Journal of International Medical Research*. 0(0) 1–12. Disponível em DOI: 10.1177/0300060519895670
- Littledyke, M. (2008). Science Education for Environmental Awareness: Approaches to Integrating Cognitive and Affective Domains. *Environmental Education Research*, 14, 1-17. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/13504620701843301>

- Machado, F. F. (2019) A influência das características do auditor na qualidade da auditoria (Dissertação de Mestrado. ISCTE-IUL, Lisboa. Disponível em <http://hdl.handle.net/10071/19573>
- Mansano, F. P. N., Belei, R. A., Vinci, L. A. S., Melo, B. L. D., Cardoso, L. T. Q. Garcia, J. C. P., Carrilho C. M. D. M., Ezaias, G. M. & Grion, C. M. C. (2017). Impacto da ação educativa na manutenção do decúbito elevado como medida preventiva de pneumonia associada à ventilação em Unidade de Terapia Intensiva. *ABCS Health Sciences*, 42 (1), 21-26. Disponível em [Impacto de ação educativa na manutenção do decúbito elevado como medida preventiva de pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva | ABCS health sci;42\(1\): 21-26, 26 abr. 2017. tab | LILACS \(bvsalud.org\)](#)
- Martins, J. (2008). Investigação em Enfermagem: Alguns apontamentos sobre a dimensão ética. *Pensar Enfermagem* Vol. 12 N.º 2. Disponível em [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23998/1/2008\\_12\\_2\\_62-66.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23998/1/2008_12_2_62-66.pdf)
- Melo, R., Parreira, P., Castilho, A., Vieira, R., & Amaral, A. (2013). *Processo de mudança em Organizações de Saúde*. UICISA, 1ªed, nº4 .ISBN: 978-989-97031-4-8
- Merkouris, A. Efstathiou, G., Raftopoulos, V. & Papastavrou, E. (2011) Factors influencing nurses' compliance with microorganisms: a focus group study. *BMC Nursing*. Vol. 10, nº 1 Disponível em [Factors influencing nurses' compliance with Standard Precautions in order to avoid occupational exposure to microorganisms: A focus group study | BMC Nursing | Full Text \(biomedcentral.com\)](#)
- Monteiro, G. I. M. (2012). Prevenção e controlo da infeção associada a cuidados de saúde (IACS): higienização das mãos, uma prática na segurança do doente (Dissertação de Mestrado). Universidade da Beira Interior, Covilhã . Disponível em [/ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/3047/1/Prevenção%20e%20Controlo%20da%20Infeção%20Associada%20a%20cuidados%20de%20saúde%20Higienização%20das%20mãos,%20uma%20prática%20na%20segurança%20do%20doente.pdf](#)
- Moore, C., Edward,,K., King, K. & Giandinoto, J. (2014) Using the team to reduce risk of blood and body fluid exposure in the perioperative setting. *The Journal of Perioperative Nursing* Volume 27 Number 3
- Moralejo D., El Dib, R., Prata, R. A., Barretti, P. & Corrêa, I. (2018). Improving adherence to Standard Precautions for the control of health care-associated infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 26;2(2):CD010768. doi: 10.1002/14651858.CD010768.pub2. PMID: 29481693; PMCID: PMC6491237.
- Moreira, P. (2011). *Para uma prevenção que previne*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Munn Z., Peters M. D. J., Stern C, Tufanaru C., McArthur A. & Aromataris E..(2018) Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*. 18(1):143. DOI: 10.1186/s12874-018-0611-x. PMID: 30453902; PMCID: PMC6245623.
- Neto, M. T. (2011). A evolução do controlo de infeção em Portugal. Comunicação apresentada no Colóquio O Controlo de Infeção em Portugal, Porto

- Ordem dos enfermeiros (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: dos comentários à análise dos casos*. Lisboa. Disponível em [codigodeontologicoenfermeiro\\_edicao2005.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/codigodeontologicoenfermeiro_edicao2005.pdf) (ordemenfermeiros.pt)
- Ordem dos enfermeiros (2006). *Investigação em Enfermagem: Tomada de posição*. Lisboa. Disponível em WWW:URL:[http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao\\_26Abr2006.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao_26Abr2006.pdf).
- Organização Mundial de Saúde. (2011). Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide - A systematic review of the literature. Genebra. Disponível em [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80135/9789241501507\\_eng.pdf;jsessionid=BCD86EF19FD336F3DA89221C4E79ABE5?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80135/9789241501507_eng.pdf;jsessionid=BCD86EF19FD336F3DA89221C4E79ABE5?sequence=1)
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. Volume 13 - Issue 3 - p 141-146 doi: 10.1097/XEB.0000000000000050 Disponível em [Guidance for conducting systematic scoping reviews : JBI Evidence Implementation \(lww.com\)](http://www.lww.com)
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., McInerney P., Baldini, S. C, Khalil, H., Parker, D. (2017). *Scoping reviews. Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. Australia: Joanna Briggs Institute
- Pina, E. & Peres, D. (2008). Vigilância epidemiológica na infeção associada a cuidados de saúde. *Nursing*. 239, 2-3.
- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Rev Port Saúde Pública, Vol Temat(10)*, 27-39
- Porto, J. & Marziale, M. H. (2016). Motivos e consequências da baixa adesão às precauções padrão pela equipa de enfermagem. *Revista Gaúcha de enfermagem*, 37(2), 1-15. Doi: 10.1590/1983-1447.2016.02.57395.
- Siegel J. D., Rhinehart E., Jackson M., Chiarello L., & the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. (2007). *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>
- Silva, F.F. da, Chrizostimo, E.M., Suely, M.L.A., Deise, F.S., Luiz, S.B.A. & Luiz, L.J. (2013). Um desafio para o controlador de infeção: falta de adesão da enfermagem às medidas de prevenção e controle. *Enfermaria Global*, 31, 330-343. Acedido em [http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n31/pt\\_revision3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n31/pt_revision3.pdf)
- Soares, I. (2017). Precauções Básicas do Controlo da Infeção: conhecimento e adesão dos enfermeiros nos Cuidados de Saúde Primários (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Viseu: Viseu. Disponível em [https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4774/1/IsabelMartinsSoares\\_DM.pdf](https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4774/1/IsabelMartinsSoares_DM.pdf)

- Sridhar, S., Brouqui, P., Fontaine, J., Perivier, I., Ruscassier, P., Gautret, P., & Régner, I. (2016). Risk perceptions of MSF healthcare workers on the recent Ebola epidemic in West Africa. *New Microbes and New Infections*, 12, 61–8. <http://doi.org/10.1016/j.nmni.2016.04.010>
- Tipple, A. F. V., Pereira, M. S., Hayashida, M., Moriya, T. M., & Souza, A. C. S. e. (2003). O ensino do controle de infecção: um ensaio teórico-prático. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 11(2), 245-250. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000200017>
- Townsend, M.C. (2011) *Enfermagem em Saúde Mental e Psiquiátrica*. (6ª Ed.). Loures: Lusociência. ISBN: 978-972-8930-61-5
- Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, Moher D, Peters MDJ, Horsley T, Weeks L, Hempel S, Akl EA, Chang C, McGowan J, Stewart L, Hartling L, Aldcroft A, Wilson MG, Garritty C, Lewin S, Godfrey CM, Macdonald MT, Langlois EV, Soares-Weiser K, Moriarty J, Clifford T, Tunçalp Ö, Straus SE. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*;169(7):467-473. doi: 10.7326/M18-0850. PMID: 30178033.
- WHO. (2002). *Prevention of hospital-acquired infections A practical guide* (2ª edição). France, Switzerland, Canada: WHO. Disponível em <https://www.who.int/csr/resources/publications/whocdscsreph200212.pdf?ua=1>
- WHO. (2010). Clean Care is Safe Care. The burden of health care-associated infection worldwide. Acedido em:
- WHO. (2011). *Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide*. Genebra: OMS. Disponível em [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80135/9789241501507\\_eng.pdf;jsessionid=E65F2BA23D08391AB3409D0C2D1F3EFD?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80135/9789241501507_eng.pdf;jsessionid=E65F2BA23D08391AB3409D0C2D1F3EFD?sequence=1)
- WHO. (2015). *Worldwide country situation analysis: response to antimicrobial resistance*. Geneva.
- Wiggins, G. (2012). Sete chaves para um feedback eficaz. *Liderança Educacional*, 70. Recuperado de <https://www.semanticscholar.org/paper/Seven-Keys-to-Effective-Feedback-Wiggins/1bb63df80a8dffa0ff146e039171333a850748e>

## ANEXOS



**ANEXO I - Mensagem padronizada para solicitação do acesso completo a estudos**

Caro(a) nome do autor,

O meu nome é Inês Flores e sou estudante de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Escola Superior de Enfermagem do Porto. Encontro-me a desenvolver uma Scoping Review e o estudo "título do estudo" (ano de publicação) parece ter interesse para o trabalho. Não conseguindo o acesso ao texto completo deste, seria possível disponibilizá-lo?

Os melhores cumprimentos e votos de sucesso,

Inês Flores

(Enfermeira; Estudante de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Escola Superior de Enfermagem do Porto).

➤ Tradução em Inglês

Hi author name,

My name is Inês Flores and I am a Master's student in Medical Surgical Nursing, at the Nursing School of Porto (Portugal). At the moment, I am doing a Scoping Review and the study "study title" (year of publication) seems relevant to my work. However, I can't get access to the full text. Could it be made available?

Regards and votes for success,

Inês Flores

(Nurse; Master's Student in Nursing School of Porto).

## **ANEXO II - Resultados detalhados do processo de seleção dos estudos**

Tabela 9.  
Registo dos estudos obtidos em bases de dados

**Registo dos estudos obtidos em Bases de Dados (22 de Dezembro 2020)**

Web of Science	157
Scopus	138
EBSCO	48
<b>TOTAL</b>	<b>343</b>

Tabela 10.  
Registo dos estudos obtidos em Repositórios Científicos

**Registo dos estudos obtidos em Repositórios (23 de Dezembro de 2020)**

<b>Frase booleana</b>	<b>RCAPP</b>	<b>OpenGrey</b>
(Nurs*) AND Hospital AND Infection AND (education OR "Educational Activit*" OR "Training Program*" OR Intervent* OR Strateg* OR Program*)	0	5
Nurs* AND ("Standard precaution*" OR "Universal precaution*") AND Hospital	3	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

Tabela 11.  
Registo dos estudos obtidos antes e após a remoção de duplicados

<b>Bases de dados científicas</b>	Registos obtidos após pesquisas	343
	Registos após a remoção de duplicados	220
<b>Repositórios de dados científicos</b>	Registos obtidos após pesquisas	8
	Registos após a remoção de duplicados	8
<b>TOTAL</b>	Registos obtidos após pesquisas	<b>351</b>
	Registos após a remoção de duplicados	<b>228</b>

Tabela 12.  
Registo dos estudos obtidos após a análise da relevância pelo título e resumo

---

Registo dos estudos obtidos pelo cumprimento dos critérios de inclusão através da análise por título e resumo

<b>Bases de dados científicas</b>	220
<b>Repositórios científicos</b>	0
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>

Tabela 13.  
Registo dos estudos obtidos após a análise da relevância pelo texto integral

---

Registo dos estudos obtidos pelo cumprimento dos critérios de inclusão através da análise de texto integral

<b>Bases de dados científicas</b>	6
<b>Repositórios científicos</b>	-
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>



### **ANEXO III - Exclusão dos estudos segundo o Título e Resumo**

Tabela 14.  
Exclusão dos estudos segundo o Título e Resumo

ESTUDO	ANO	1° Revisor	2° Revisor	3° Revisor
Non-hospital based registered nurses and the risk of bloodborne pathogen exposure	2007	N	N	
Knowledge and practices of infection control among healthcare workers in a Tertiary Referral Center in North-Western Nigeria	2016	N	N	
Designing a protocol that eliminates clostridium difficile: A collaborative venture	2007	N	N	
Compliance with standard precautions among operating room nurses in South Korea	2008	N	N	
Compliance of Cypriot nurses with Standard Precautions to avoid exposure to pathogens	2011	S	N	S
Needle stick injuries--risk and preventive factors: a study among health care workers in tertiary care hospitals in Pakistan	2013	N	N	
The prevalence of needle stick injuries in medical, dental, nursing and midwifery students at the University Teaching Hospitals of Shiraz, Iran	2006	N	N	
Evaluation of individual and facility factors that promote hand washing in aged-care facilities in Japan	2010	N	N	
Improving adherence to Standard Precautions for the control of health care-associated infections	2018	N	S	S
Infection prevention and control challenges of using a therapeutic robot	2018	N	N	
Accidental exposures to blood and body fluid in the operation room and the issue of underreporting	2009	N	N	
Effect of aloe-vera impregnated gloves on hand hygiene attitudes of health care workers	2007	N	N	
Compliance with standard precautions: Results of a French national audit	2016	S	S	
Adverse Exposures and Use of Universal Precautions Among Perinatal Nurses	1993	N	N	
Effectiveness of implementing link nurses and audits and feedback to improve nurses' compliance with standard precautions: A cluster randomized controlled trial	2020	S	S	
HEALTH-CARE WORKERS RISK OF CONTACT WITH BODY-FLUIDS IN A HOSPITAL - THE EFFECT OF COMPLYING WITH THE UNIVERSAL PRECAUTIONS POLICY	1992	N	N	
Healthcare workers and bloodborne pathogens: knowledge, concerns, and practices	1996	N	N	

An Integrated Intervention for Increasing Clinical Nurses' Knowledge of HIV/AIDS-Related Occupational Safety	2016	S	N	S
A COMPARISON OF OBSERVED AND SELF-REPORTED COMPLIANCE WITH UNIVERSAL PRECAUTIONS AMONG EMERGENCY DEPARTMENT PERSONNEL AT A MINNESOTA PUBLIC TEACHING HOSPITAL - IMPLICATIONS FOR ASSESSING INFECTION CONTROL PROGRAMS	1992	N	N	
Healthcare-associated infections and Shanghai clinicians: a multicenter cross-sectional study	2014	N	N	
Fear of aids, homophobia, and occupational risk for hiv: A staff development challenge	1995	N	N	
Sequential introduction of single room isolation and hand hygiene campaign in the control of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in intensive care unit	2010	S	N	S
Review of personal protection equipment used in practice	2008	N	N	
Practice of universal precautions among healthcare workers	2006	N	N	
Barrier precautions in trauma: Is knowledge enough?	2002	N	N	
Knowledge, Attitudes and Practices related to standard precautions among nurses: A comparative study	2019	S	S	
Needle stick injury and HIV risk among health care workers in North India	2011	N	N	
Aseptic technique: evidence-based approach for patient safety	2005	N	N	
Knowledge and Practice on Infection Prevention among Nurses of Bir Hospital, Kathmandu	2018	S	S	
Systematic observation of hand decontamination	2004	N	N	
Hospital bloodborne pathogens programs: Program characteristics and blood and body fluid exposure rates	2001	N	N	
Effects of a mixed media education intervention program on increasing knowledge, attitude, and compliance with standard precautions among nursing students: A randomized controlled trial	2017	N	N	
"Standard precautions" practices among nurses in a university hospital in Western Algeria	2008	N	N	
Perceptions and practice of universal blood and body fluid precautions by registered nurses at a major Sydney teaching hospital	1998	N	N	
Compliance with Universal Precautions among emergency department personnel: Implications for prevention programs	1999	N	N	
Risk of blood-borne infection among health care workers in two Kuala Lumpur hospitals	2008	N	N	

Knowledge of preventive measures against occupational risks and spread of healthcare-associated infections among nursing students. An epidemiological prevalence study from Ferrara, Italy	2019	N	N	
Risk estimation of blood-borne infections by emergency room personnel	2016	N	N	
Identifying essential infection control competencies for newly graduated nurses: A three-phase study in Australia and Taiwan	2014	S	S	
Knowledge and practice of standard precautions among health care workers in the Federal Medical Centre, Asaba, Delta State, Nigeria	2010	N	N	
Knowledge and Practice of Standard Precautions by Health-Care Workers in a Tertiary Health Institution in Enugu, Nigeria	2018	N	N	
Knowledge and self-reported use of universal precautions in a university teaching hospital	1994	N	N	
Occupational exposure to blood: Search for a relation between personality and behavior	2000	S	S	
Risks of HIV infection in the health care setting	1997	N	N	
Assessment of practice and knowledge of health care workers on occupational exposure to blood (Abidjan, Ivory Coast)	2002	N	N	
Safety climate dimensions associated with occupational exposure to blood-borne pathogens in nurses	1999	N	N	
Needlestick injuries among critical care nurses before and after adoption of universal precautions or body substance isolation	1993	N	N	
The prevalence of, and factors related to, compliance with glove utilization among nurses in Hospital Universiti Sains Malaysia	2001	N	N	
Knowledge and attitudes of infection prevention and control among health sciences students at University of Namibia	2013	N	N	
Knowledge and behaviour of nursing students on the prevention of healthcare associated infections	2017	N	N	
A training programme for prevention of occupational exposure to bloodborne pathogens: Impact on knowledge, behaviour and incidence of needle stick injuries among student nurses in Changsha, People's Republic of China	2003	N	N	
Influences on compliance with standard precautions among operating room nurses	2003	N	N	
Injuries with biological risk in a major hospital: analysis of a caseload	2002	N	N	
Factors promoting consistent adherence to safe needle precautions among hospital workers	2004	N	N	

Assessing hand hygiene compliance among healthcare workers in six Intensive Care Units	2017	N	N	
Safe working practices and HIV infection: knowledge, attitudes, perception of risk, and policy in hospital	1993	N	N	
Workshop for the prevention of blood exposure accidents	2014	S	S	
Evaluation of infection prevention and control preparedness in acute care nurses: Factors influencing adherence to standard precautions	2020	S	S	
Prevention of healthcare associated infections: medical and nursing students' knowledge in Italy	2014	N	N	
Impact of Educational and Training Programs on Knowledge of Healthcare Students Regarding Nosocomial Infections, Standard Precautions and Hand Hygiene: A Study at Tertiary Care Hospital	2019	N	N	
Knowledge, attitude and practice of health care workers toward Hepatitis B virus infection, Sudan	2012	N	N	
Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus epidemic impact on healthcare workers' risk perceptions, work and personal lives	2019	N	N	
Occupational exposure to blood and body fluids among a group of Turkish nursing and midwifery students during clinical practise training: Frequency of needlestick and sharps injuries	2010	N	N	
Occurrence of occupational accidents involving potentially contaminated biological material among nurses	2013	S	S	
How and how much do endoscopy professionals protect themselves against infection?	2014	N	N	
Compliance to occupational safety measures among the paramedical workers in a tertiary hospital in Karnataka, South India	2014	N	N	
A multicentric survey of the practice of hand hygiene in haemodialysis units: factors affecting compliance	2005	N	N	
Factors Shaping Attitudes of Medical Staff towards Acceptance of the Standard Precautions	2019	N	N	
Risk of infections by the human immunodeficiency virus (HIV) among health professionals	1992	N	N	
EXPOSURE TO BLOOD BORNE INFECTIONS IN HEALTH-CARE WORKERS	1992	N	N	
Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: A rapid qualitative evidence synthesis	2020	N	N	
Blood exposure accidents: Knowledge, attitudes and practices of nursing and midwifery students at the Bobo-Dioulasso teaching hospital (Burkina Faso)	2014	N	N	

Evaluation of prevention of ventilator-associated infections in four Australian intensive care units	2020	S	S	
Lack of compliance with basic infection control measures during cardiopulmonary resuscitation-Are we ready for another epidemic?	2008	N	N	
Prevention of nosocomial infection and standard precautions: Knowledge and source of information among healthcare students	2008	N	N	
Standard precautions: a KAP study among nurses in the dialysis unit in a University Hospital in Alexandria, Egypt	2011	S	S	
Adherence to personal protective equipment use among nurses in Japanese tertiary care hospitals: what determines variability?	2020	N	N	
Knowledge, attitudes, perceived vulnerability of Chinese nurses and their preferences for caring for HIV-positive individuals: A cross-sectional survey	2010	N	N	
Occupational blood and infectious body fluid exposures in a teaching hospital: A three-year review	2006	N	N	
The efficacy of visual cues to improve hand hygiene compliance	2010	N	N	
Current evidence regarding non-compliance with personal protective equipment - an integrative review to illuminate implications for nursing practice	2012	N	N	
Adherence to standard precautions by the public pre-hospital health team in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil	2008	N	N	
Implementing AORN Recommended Practices for Prevention of Transmissible Infections	2013	N	S	N
A survey of doctors' and nurses' knowledge, attitudes and compliance with infection control guidelines in Birmingham teaching hospitals	2003	N	N	
A prospective look at the burden of sharps injuries and splashes among trauma health care workers in developing countries: True picture or tip of iceberg	2014	N	N	
The effect of contact precautions on hand hygiene compliance	2013	N	N	
Blood exposure: factors promoting health care workers' compliance with guidelines in connection with risk	2004	N	N	
Nurse's perceptions on infection prevention and control in atopic dermatitis in children	2019	N	N	
Perceptions, attitudes, and behavior towards patient hand hygiene	2009	N	N	

An analysis of blood and body fluid exposures sustained by house officers medical students and nursing personnel on acute-care general medical wards: A prospective study	1991	N	N	
Infection control practices among doctors and nurses in a tertiary care hospital	2012	N	N	
Impact of infection control activities on the rate of needle stick injuries at a tertiary care hospital of Pakistan over a period of six years: an observational study	2009	N	N	
The Lowbury lecture: behaviour in infection control	2004	N	N	
Mansoura Üniversitesi Eğitim Hastanesi Sağlık Bakımı Çalışanlarının Standart Önlemler ve Enfeksiyon Kontrolü Bilgileri, Mısır	2012	N	N	
Factors for compliance with infection control practices in home healthcare: findings from a survey of nurses' knowledge and attitudes toward infection control	2018	N	N	
Reality of glove use and handwashing in a community hospital	1994	N	N	
USING THE TEAM TO REDUCE RISK OF BLOOD AND BODY FLUID EXPOSURE IN THE PERIOPERATIVE SETTING	2015	S	S	
Study and analysis of occupational exposure leading to blood borne infection among Health care workers	2015	N	N	
Healthcare professionals' knowledge, attitudes and practices in relation to standard hospital precautions	2013	N	N	
SUBSTANTIAL IMPROVEMENT IN COMPLIANCE WITH UNIVERSAL PRECAUTIONS IN AN EMERGENCY DEPARTMENT FOLLOWING INSTITUTION OF POLICY	1991	N	N	
Investigation and Containment of New Delhi Metallo-β-Lactamase (NDM)-Producing Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) in a Hospital Intensive Care Unit	2020	N	N	
The meaning of accidents with biological material to nursing professionals	2011	N	N	
Evaluation of Healthcare Workers' and Students' Knowledge Levels About Infections Transmitted by Blood and Body Fluids, Infection Control Measures, Exposure Frequencies and Serological and Hepatitis B Vaccination Status	2010	N	N	
Factors associated with compliance of critical care nurses with universal precautions: A pilot study	1997	N	N	
Characterization of the infection prevention and control programs in hospitals located in Medellín - Colombia, 2011	2013	S	S	

Nurses and hospital infection control: knowledge, attitudes and behaviour of Italian operating theatre staff	1999	N	N	
Appraisal of recommended respiratory infection control practices in primary care and emergency department settings	2008	N	N	
Dangerous practices in a hemodialysis unit in Vietnam identify from mixed methods	2017	N	N	
Surgical nurses and compliance with personal protective equipment	2007	N	N	
A Motion-Detection Electronic Hand Hygiene Verbal Reminder Increases Adherence in a Standard Precaution Room...46th Annual Conference, APIC 2019, Philadelphia, PA	2019	S	S	
Occupational exposure during emergency department thoracotomy: A prospective, multi-institution study	2018	N	N	
Infection control practices among intensive care unit registered nurses: a Jordanian national study	2016	S	S	
Barrier dressings in surgical site infection prevention strategies	2010	N	N	
Knowledge and attitudes about nosocomial infections of medical and nursing staff in a secondary general hospital	2018	N	N	
Inter-professional differences in compliance with standard precautions in operating theatres: A multi-site, mixed methods study	2012	N	N	
The rights of healthcare professionals with blood-borne illnesses under the Americans with Disabilities Act	2002	N	N	
Hand washing and gloving practices among anaesthetists	2008	N	N	
Occupational exposure to blood and compliance with standard precautions among health care workers in Beijing, China	2014	S	S	
Needlestick and sharps injuries among nurses in the healthcare sector in a city of western Turkey	2004	N	N	
Risk perception from biological agents in a group of healthcare professionals	2012	N	N	
SARS-CoV-2: recommendations on nursing care for dialyzed and transplanted patient	2020	N	N	
Availability, accessibility and proper use of personal protective equipment in wards at queen elizabeth central hospital (Qech) blantyre, malawi: An observational study	2020	N	N	
Study on Pediatric Nurses' Attitudes and Compliance with Hospital Infection Standard Precautions	2011	N	N	

Awareness of blood-borne infections and burden of occupational exposures to blood and body fluids among health care personnel in a tertiary care teaching hospital	2016	N	N	
Monitoring of universal precautions as a factor in patient and staff safety	1993	N	N	
Occupational blood exposure among health care workers: II. Exposure mechanisms and universal precautions	1993	N	N	
The Risk of Occupational Human Immunodeficiency Virus Infection in Health Care Workers: Italian Multicenter Study	1993	N	N	
Knowledge of standard and isolation precautions in a large teaching hospital	2005	S	S	
Health-care associated infections and infection control practices in intensive care unit of a Tertiary care hospital	2016	N	N	
Occupational Exposure to Blood and Body Fluids Among Health Care Workers in a General Hospital, China	2009	N	N	
Impact of a multi-faceted training intervention on the improvement of hand hygiene and gloving practices in four healthcare settings including nursing homes, acute-care geriatric wards and physical rehabilitation units	2011	S	N	S
Healthcare workers and health care-associated infections: Knowledge, attitudes, and behavior in emergency departments in Italy	2010	S	N	S
Injection practices in Romania: Progress and challenges	2004	N	N	
Good Practices For Infection Prevention and Control at a Psychiatric Hospital in Brazil	2015	N	N	
Validity and reliability assessment of the Compliance with Standard Precautions Scale Arabic version in Saudi nursing students	2016	N	N	
Nurses' knowledge and care practices for infection prevention in neutropenic patients	2017	N	N	
Health care-associated infections, knowledge in a Venezuela hospital	2017	N	N	
Needle stick injuries in health care workers	2002	N	N	
Effectiveness of protocols for preventing occupational exposure to blood and body fluids in Dutch hospitals	2006	N	N	
Application of the health belief model to the prevention of occupational needlestick injuries	2001	N	N	
SARS risk perceptions in healthcare workers, Japan	2005	N	N	

Infection control practices in public dental care services: findings from one South African Province	2007	N	N	
Compliance with hand-hygiene practice in the General Reference Hospitals of the city of Kisangani, Democratic Republic of the Congo	2020	N	N	
Risk of exposure to bloodborne infection for Italian healthcare workers, by job category and work area	2001	N	N	
Exploring inappropriate certified nursing assistant glove use in long-term care	2017	N	N	
Transferring knowledge into practice: a multi-modal, multi-centre intervention for enhancing nurses' infection control competency in Bangladesh	2019	S	N	S
A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practitioners to standard/universal infection control precautions	2008	N	N	
Obstetric Infection Control in a Developing Country	1993	N	N	
Healthcare-associated infections in children: knowledge, attitudes and practice of paediatric healthcare providers at Tygerberg Hospital, Cape Town	2016	N	N	
Prevalence and Post-exposure Prophylaxis use for Needlestick Injuries among Health Care Providers in a Tertiary Care Hospital in Kochi, India	2016	N	N	
A practical guide to the handling and administration of talimogene laherparepvec in Europe	2017	N	N	
Nursing Students' Awareness and Performance on Standard Precautions of Infection Control in the Hospital	2012	N	N	
Needle stick injuries in a tertiary care hospital	2009	N	N	
EFFECT OF EDUCATIONAL-PROGRAM ON COMPLIANCE WITH GLOVE USE IN A PEDIATRIC EMERGENCY DEPARTMENT	1992	N	N	
Awareness of standard precautions for 4439 healthcare professionals in 34 institutions in France	2013	N	N	
Knowledge of health care providers of standard precautions and infection control at students' hospital, Mansoura University, Egypt	2012	N	N	
Occupational blood and body fluids exposures in health care workers: Four-year surveillance from the Northern France Network	2003	N	N	
Health care providers and professional hazards	2001	N	N	

The perceived effect of a workplace education program on reducing needlestick injuries among sophomore and junior year, bachelor of science nursing students attending Incarnate Word College, San Antonio, Texas	1996	N	N	
Adherence to standard precaution in the peripheral vascular access	2007	N	N	
Post-exposure prophylaxis among Ugandan nurses: "Accidents do happen"	2014	N	N	
Perception and practices of standard precautions among health care professionals at tertiary care hospitals in coastal South India	2014	N	N	
Effectiveness of computer-assisted instruction in increasing the rate of universal precautions-related behaviors	1997	N	N	
Adherence to precautions for preventing the transmission of microorganisms in primary health care: a qualitative study	2017	N	N	
Needle stick injuries among nurses in sub-Saharan Africa	2005	N	N	
Occupational exposure to human immunodeficiency virus in health care providers: a retrospective analysis	2012	N	N	
The use of personal protective equipment for control of influenza among critical care clinicians: A survey study	2009	S	S	
Hospital safety climate and its relationship with safe work practices and workplace exposure incidents	2000	N	N	
A critical review of the literature on sharps injuries: Epidemiology, management of exposures and prevention	1997	N	N	
Psychosocial and organizational factors relating to adherence to standard precautions	2009	N	N	
Standard precaution knowledge and adherence: Do Doctors differ from Medical Laboratory Scientists?	2017	N	N	
Reported incidences and factors associated with percutaneous injuries and splash exposures among healthcare workers in Kahama district, Tanzania	2017	N	N	
Surgery in carriers of HIV and hepatitis	2009	N	N	
Determinants of occupational exposure to blood and body fluids, healthcare workers' risk perceptions and standard precautionary practices: A hospital-based study in Addis Ababa, Ethiopia	2019	S	S	
Understanding nurses' workflow: Batching care and potential opportunities for transmission of infectious organisms, a pilot study	2016	N	N	

Evaluation of knowledge, attitudes and practices in the health care setting in Morocco with regard to Hepatitis B and C	2009	N	N	
Preventing ICU Infections: An Effective Application of An Old Public Health Strategy	2013	N	N	
What do visitors know and how do they feel about contact precautions?	2018	N	N	
Nurses' beliefs about public health emergencies: Fear of abandonment	2006	N	N	
A nursing department's response to risks associated with human immunodeficiency virus	1992	N	N	
Compliance of Jordanian registered nurses with infection control guidelines: A national population-based study	2013	S	S	
OSHA bloodborne pathogens standard. Implications for the occupational health nurse	1991	N	N	
The role of time pressure and different psychological safety climate referents in the prediction of nurses' hand hygiene compliance	2016	N	N	
Occupational Exposure to HIV in an Urban University Hospital Setting	1999	N	N	
A study on prevalence of practice of universal precautions among health care workers in medical college, Jhansi (U.P)	2015	N	N	
A Large-Scale Snapshot of Standard Precaution Adherence: "Do as I Say Not as I Do"...Sixth Decennial International Conference on Healthcare-Associated Infections	2020	N	N	
Occupational exposure to blood and body fluids. experience in a children hospital	2001	N	N	
Personal healthcare worker (HCW) and work-site characteristics that affect HCWs' use of respiratory-infection control measures in ambulatory healthcare settings	2009	N	N	
Protecting health care workers from SARS and other respiratory pathogens: Organizational and individual factors that affect adherence to infection control guidelines	2005	N	N	
Behavioral-diagnostic analysis of compliance with universal precautions among nurses	2000	N	N	
Standard Precautions: Occupational Exposure and Behavior of Health Care Workers in Ethiopia	2010	N	S	N
Knowledge and practices of isolation precautions among nurses in Jordan	2018	S	N	N
Compliance and noncompliance of universal precautions among different groups of healthcare workers using the construct of the health belief model: implications for curriculum decisionmaking	1996	N	N	
The relationship between risk perception and precaution adoption of pediatric nurses	1996	N	N	

CARE BUNDLE FOR BOTH PREVENTION AND CONTROL OF HOSPITAL-ACQUIRED INFECTION IN ADULT EMERGENCY SERVICE	2020	S	S	
Occupational exposure to blood and body fluids in haemodialysis health care workers: Epidemiological data and prevention in France	2005	N	N	
Recommended precaution procedures protect healthcare workers from Crimean-Congo hemorrhagic fever virus	2013	N	N	
A descriptive study of blood exposure incidents among healthcare workers in a university hospital in Sweden	1997	N	N	
Disposables v. Reusables in or practice: Part ii, weighing costs, risks anawastes	1992	N	N	
Nurses failure to appreciate the risks of infection due to needle stick accidents: a hospital based survey	1999	N	N	
Hands hygiene and the use of gloves by nursing team in hemodialysis service	2018	N	N	
Determinants of nurses' adherence to Universal Precautions for venipunctures	2000	N	N	
The Experience of Ugandan Nurses in the Practice of Universal Precautions	2015	N	N	
Use of personal protective equipment and operating room behaviors in four surgical subspecialties: Personal protective equipment and behaviors in surgery	1999	N	N	
Organizational climate and its relationship with needlestick and sharps injuries among Japanese nurses	2009	N	N	
The individual, environmental, and organizational factors that influence nurses' use of facial protection to prevent occupational transmission of communicable respiratory illness in acute care hospitals	2008	N	N	
Evaluation of the survey results concerning sharps injuries	2014	N	N	
Occupational exposures to blood and body fluids among health care workers: A questionnaire survey	2008	N	N	
Health Care Workers and Universal Precautions: Perceptions and Determinants of Non-compliance	2010	N	N	
Caracterización de los programas de prevención y control de infecciones en instituciones hospitalarias de Medellín - Colombia, 2011	2013	N	N	
Needlestick and sharps injury prevention	2004	N	N	
Isolation of patients in single rooms or cohorts to reduce spread of MRSA in intensive-care units: Prospective two-centre study	2005	N	N	

Occupational exposure to blood and risk of bloodborne virus infection among health care workers in rural north Indian health care settings	2005	N	N	
A management program for preventing occupational blood-borne infectious exposure among operating room nurses: an application of the PRECEDE-PROCEED model	2020	S	N	S
ANALYSIS AND MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL INFECTION EXPOSURE ACCIDENTS AT AN INFECTIOUS DISEASE HOSPITAL IN CHINA	2019	N	N	
Improving Knowledge and Attitudes of Health Care Providers Following Training on HIV/AIDS Related Issues: A Study in an Urban Turkish Area	2012	S	S	
Compliance with Standard Precautions and Associated Factors among Healthcare Workers in Gondar University Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia	2017	S	N	S
Healthcare workers exposure to blood and body fluids in intensive care units and during extracorporeal blood circulation	2009	N	N	
Universal precautions and prevention of occupational transmission of H.I.V. infection	1999	N	N	
With strengthened guidelines for health care workers, the CDC ups its game against the deadly Ebola virus	2014	N	N	

## **ANEXO IV - Exclusão dos estudos segundo o Texto completo**

Tabela 15.  
Exclusão dos estudos segundo o Texto completo

ESTUDO	ANO	1º Revisor	2º Revisor	3º Revisor	DECISÃO		
					INCLUIR	NÃO INCLUIR	TEXTO INTEGRAL NÃO RECUPERADO
Compliance of Cypriot nurses with Standard Precautions to avoid exposure to pathogens	2011	N	N			X	
Compliance with standard precautions: Results of a French national audit	2016	N	N			X	
Improving adherence to Standard Precautions for the control of health care-associated infections	2018	N	N			X	
Effectiveness of implementing link nurses and audits and feedback to improve nurses' compliance with standard precautions: A cluster randomized controlled trial	2020	S	S		X		
An Integrated Intervention for Increasing Clinical Nurses' Knowledge of HIV/AIDS-Related Occupational Safety	2016	S	S		X		
Sequential introduction of single room isolation and hand hygiene campaign in the control of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in intensive care unit	2010	N	N			X	
Knowledge, Attitudes and Practices related to standard precautions among nurses: A comparative study	2019	N	N			X	
Knowledge and Practice on Infection Prevention among Nurses of Bir Hospital, Kathmandu	2018	N	S	N		X	
Identifying essential infection control competencies for newly graduated nurses: A three-phase study in Australia and Taiwan	2014	N	N			X	
Occupational exposure to blood: Search for a relation between personality and behavior	2000	N	N			X	
Workshop for the prevention of blood exposure accidents	2014	N	N			X	
Evaluation of infection prevention and control preparedness in acute care nurses: Factors influencing adherence to standard precautions	2020	N	N			X	

Occurrence of occupational accidents involving potentially contaminated biological material among nurses	2013	S	N	N		X	
Evaluation of prevention of ventilator-associated infections in four Australian intensive care units	2020	N	N			X	
Standard precautions: a KAP study among nurses in the dialysis unit in a University Hospital in Alexandria, Egypt	2011	N	N			X	
USING THE TEAM TO REDUCE RISK OF BLOOD AND BODY FLUID EXPOSURE IN THE PERIOPERATIVE SETTING	2015	S	S		X		
Characterization of the infection prevention and control programs in hospitals located in Medellín - Colombia, 2011	2013	N	N			X	
A Motion-Detection Electronic Hand Hygiene Verbal Reminder Increases Adherence in a Standard Precaution Room...46th Annual Conference, APIC 2019, Philadelphia, PA	2019	N	N			X	
Infection control practices among intensive care unit registered nurses: a Jordanian national study	2016	N	N			X	
Occupational exposure to blood and compliance with standard precautions among health care workers in Beijing, China	2014	N	N			X	
Knowledge of standard and isolation precautions in a large teaching hospital	2005	N	N			X	
Impact of a multi-faceted training intervention on the improvement of hand hygiene and gloving practices in four healthcare settings including nursing homes, acute-care geriatric wards and physical rehabilitation units	2011	S	S		X		
Healthcare workers and health care-associated infections: Knowledge, attitudes, and behavior in emergency departments in Italy	2010	N	N			X	
Transferring knowledge into practice: a multi-modal, multi-centre intervention for enhancing nurses' infection control competency in Bangladesh	2019	S	S		X		
The use of personal protective equipment for control of influenza among critical care clinicians: A survey study	2009	N	N			X	

Determinants of occupational exposure to blood and body fluids, healthcare workers' risk perceptions and standard precautionary practices: A hospital-based study in Addis Ababa, Ethiopia	2019	N	N			X	
Compliance of Jordanian registered nurses with infection control guidelines: A national population-based study	2013	N	N			X	
<b>CARE BUNDLE FOR BOTH PREVENTION AND CONTROL OF HOSPITAL-ACQUIRED INFECTION IN ADULT EMERGENCY SERVICE</b>	2020	N	N			X	
A management program for preventing occupational blood-borne infectious exposure among operating room nurses: an application of the PRECEDE-PROCEED model	2020	S	S		X		
Improving Knowledge and Attitudes of Health Care Providers Following Training on HIV/AIDS Related Issues: A Study in an Urban Turkish Area	2012	N	N			X	
Compliance with Standard Precautions and Associated Factors among Healthcare Workers in Gondar University Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia	2017	N	N			X	

**ANEXO V - Contactos realizados para solicitação do acesso completo a estudos**

Tabela 16.  
Solicitação do acesso completo a estudos de bases de dados científicas

ESTUDO	AUTORES	ANO	CONTACTOS
<b>Workshop for the prevention of blood exposure accidents</b>	Giusti-Begue, S. de Gaillande, L.	2014	Sem endereços eletrônicos encontrados.  Solicitado acesso a estudo no <i>Researchgate</i> : <a href="https://www.researchgate.net/publication/261798991_Workshop_for_the_prevention_of_blood_exposure_accidents">https://www.researchgate.net/publication/261798991_Workshop_for_the_prevention_of_blood_exposure_accidents</a>
<b>A Motion-Detection Electronic Hand Hygiene Verbal Reminder Increases Adherence in a Standard Precaution Room</b>	Rosenberg, M. C. Steer, R. A. Cricco, C. Campos, K. Hou, C. M.	2019	Sem endereços eletrônicos encontrados.  Solicitado acesso a estudo no <i>Researchgate</i> : <a href="https://www.researchgate.net/publication/333544105_A_Motion-Detection_Electronic_Hand_Hygiene_Verbal_Reminder_Increases_Adherence_in_a_Standard_Precaution_Room">https://www.researchgate.net/publication/333544105_A_Motion-Detection_Electronic_Hand_Hygiene_Verbal_Reminder_Increases_Adherence_in_a_Standard_Precaution_Room</a>
<b>Infection control practices among intensive care unit registered nurses: a Jordanian national study</b>	Al-Rawajfah Omar M.	2016	Sem endereços eletrônicos encontrados.  Solicitado acesso a estudo no <i>Researchgate</i> : <a href="https://www.researchgate.net/publication/259875717_Infection_control_practices_among_intensive_care_unit_registered_nurses_A_Jordanian_national_study">https://www.researchgate.net/publication/259875717_Infection_control_practices_among_intensive_care_unit_registered_nurses_A_Jordanian_national_study</a>
<b>Impact of a multi-faceted training intervention on the improvement of hand hygiene and gloving practices in four healthcare settings including nursing homes, acute-care geriatric wards and physical rehabilitation units</b>	Eveillard, M. Raymond, F. Guilloteau, V. Pradelle, M. T. Kempf, M. Zilli-Dewaele, M. Joly-Guillou, M. L. Brunel, P.	2011	Sem endereços eletrônicos encontrados.  Solicitado acesso a estudo no <i>Researchgate</i> : <a href="https://www.researchgate.net/publication/50265757_Impact_of_a_multi-faceted_training_intervention_on_the_improvement_of_hand_hygiene_and_gloving_practices_in_four_healthcare_settings_including_nursing_homes_acute-care_geriatric_wards_and_physical_reh">https://www.researchgate.net/publication/50265757_Impact_of_a_multi-faceted_training_intervention_on_the_improvement_of_hand_hygiene_and_gloving_practices_in_four_healthcare_settings_including_nursing_homes_acute-care_geriatric_wards_and_physical_reh</a>
<b>The use of personal protective equipment for control of influenza among critical care clinicians: A survey study</b>	Daugherty, E. L. Perl, T. M. Needham, D. M. Rubinson, L. Bilderback, A. Rand, C. S.	2009	Sem endereços eletrônicos encontrados  Solicitado acesso a estudo no <i>Researchgate</i> : <a href="https://www.researchgate.net/search.Search.html?type=publication&amp;query=The%20use%20of%20personal%20protective%20equipment%20for%20control%20of%20influenza%20among%20critical%20care%20clinicians:%20A%20survey%20study">https://www.researchgate.net/search.Search.html?type=publication&amp;query=The%20use%20of%20personal%20protective%20equipment%20for%20control%20of%20influenza%20among%20critical%20care%20clinicians:%20A%20survey%20study</a>

