



**Escola Superior de
Enfermagem de Coimbra**

XII CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

ANA ANTÓNIO BARBOSA CAMPO GOMES

**PROGRAMA DE FORMAÇÃO SOBRE A LAVAGEM CIRÚRGICA DAS
MÃOS COM RECURSO À PRÁTICA SIMULADA**

Coimbra, novembro de 2023



**Escola Superior de
Enfermagem de Coimbra**

XII CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

ANA ANTÓNIO BARBOSA CAMPO GOMES

**PROGRAMA DE FORMAÇÃO SOBRE A LAVAGEM CIRÚRGICA DAS
MÃOS COM RECURSO À PRÁTICA SIMULADA**

Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para obtenção
do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Orientadora: Professora Doutora Verónica Coutinho

Coorientadora: Professora Doutora Catarina Lobão

Coimbra, novembro de 2023

Let us never consider ourselves finished nurses.

We must be learning all of our lives.

Florence Nightingale

DEDICATÓRIA

Aos meus filhos Lino, Lída e Guimarães como motivação
para que nunca desistam dos seus sonhos!

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, quero agradecer a Deus por me proteger, iluminar minhas ideias, decisões e atitudes e por me dar muita força em mais uma etapa da minha vida.

Agradeço à Professora Doutora Verónica Coutinho e à Professora Doutora Catarina Lobão pela orientação científica do trabalho, bem como pela disponibilidade e motivação que demonstraram desde o primeiro momento.

Agradeço à Enfermeira Especialista Cristina Simões pela oportunidade de tê-la como tutora de estágio. Agradeço a paciência, confiança, os valiosos conselhos e todas as oportunidades. Eu aprendi e ainda quero aprender muito contigo. Muito obrigada de coração.

À Enfermeira Instrumentista Guineense, Joana Garcia Saegue, excelente formadora dos enfermeiros instrumentistas do bloco operatório, agradeço a sua orientação. Foi a primeira pessoa que me despertou atenção para área cirúrgica, sobretudo nos cuidados peri operatórios.

À todos os estudantes que participaram voluntariamente no estudo, sem os quais este trabalho de investigação não teria sido possível, agradeço a sua disponibilidade.

Aos colegas Enfermeiros tutores do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, que facilitaram a coordenação entre a minha vida profissional e académica.

Aos meus amigos, agradeço o apoio e incentivo que demonstraram durante os estudos.

À minha educadora, Fátima Moreira pela base construída em mim. Glória eterna minha mãezinha! Inesquecível Grande mulher!

Ao meu «pai» /padrinho Augusto Lopes Cabral, pelo apoio, incentivo e construção de um perfil académico da minha história estudantil no internato antigo Instituto de Amizade.

Ao meu pai, António Barbosa, a um grande homem que partiu há 11 anos, mas que viverá para sempre no meu coração, agradeço todo o sacrifício que fez por minha causa. Até um dia, pai!

À minha mãe, Fátima Pereira, agradeço todo o apoio, paciência, atenção e dedicação aos meus filhos na minha ausência.

Ao meu marido, agradeço a compreensão, carinho e amor permanentes.

Agradeço a todos os restantes familiares que de uma maneira ou outra contribuíram para a concretização deste meu sonho.

Agradeço a oportunidade de participar no projeto IANDA GUINÉ - Reforço do Sistema de Saúde da Guiné-Bissau, que me permitiu frequentar o XII Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

SIGLAS E ABREVIATURAS

COVID-19 - Coronavirus Disease 2019

DGS - Direção Geral da Saúde

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

IBM SPSS - *Statistical Package for the Social Science*

INACSL - *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial de Saúde

PALOP - Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

SABA - Solução Antisséptica de Base Alcoólica

UICISA: E - Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

WHO - Organização Mundial de Saúde

RESUMO

A prática simulada, como técnica de ensino e aprendizagem sistematizada requer planeamento, delineamento dos objetivos e cumprimento das etapas de um processo de simulação clínica, a saber: a preparação, a participação e o *debriefing*. De forma a maximizar os efeitos da simulação nos estudantes, é importante a existência de um conhecimento teórico previamente adquirido, a possibilidade de poder aplicar competências já interiorizadas e o confronto com novas experiências.

A relação entre a adesão à higienização das mãos e a redução das infeções associadas aos cuidados de saúde está estabelecida pela Direção Geral da Saúde, particularmente a lavagem cirúrgica das mãos como medida efetiva para a prevenção e controlo da infeção. A simulação, como técnica pedagógica facilitadora, pode ter impacto no processo de ensino-aprendizagem da lavagem das mãos, nos estudantes de enfermagem.

Foi realizado um estudo de carácter pré-experimental, a uma amostra de 25 estudantes de uma Escola de Enfermagem, com o objetivo de descrever a perceção acerca da simulação como técnica de ensino-aprendizagem e avaliar o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento e no desempenho destes mesmos estudantes. O grupo de controlo foi exposto a formação teórica sobre a lavagem cirúrgica das mãos e a demonstração do procedimento (n=12); o grupo experimental foi exposto, adicionalmente, à experiência da prática simulada (n=13). Ambos os grupos foram sujeitos a momentos de avaliação teórica e avaliação de desempenho, antes e após programa de formação.

Observou-se que a melhoria de conhecimento no grupo experimental foi nitidamente superior à observada no grupo de controlo; e comprovou-se que a simulação tem um efeito claramente positivo na formação dos futuros enfermeiros durante o seu percurso académico.

Palavras-chave: Treinamento por simulação; Higiene das mãos; Países em desenvolvimento; Educação em Enfermagem.

ABSTRACT

Simulated practice, as systematized teaching and learning technique, requires planning, outlining objectives and fulfilling the stages of a clinical simulation process, namely: preparation, participation, and debriefing. In order to maximize the effects of simulation on students, the previously acquired theoretical knowledge it is important, as well as the possibility of applying skills already internalized and the confrontation with new experiences.

The relationship between adherence to hand hygiene and the reduction of infections associated with healthcare is established by the Directorate General Health, particularly surgical hand washing, as an effective measure for the prevention and control of infection. Simulation, as a facilitating pedagogical technique, can have an impact on the teaching-learning process of hand washing in nursing students.

A pre-experimental study was carried out on a sample of 25 students from a Nursing School, with the aim of describing the perception of simulation as a teaching-learning technique and evaluating the impact of a training program on surgical hand washing, on the knowledge and performance of these same students. The control group was exposed to theoretical training on surgical hand washing and demonstration of the procedure (n=12); the experimental group was additionally exposed to the experience of simulated practice (n=13). Both groups were subject to theoretical assessment and performance assessment, before and after the training program.

It was observed that the improvement in knowledge in the experimental group was clearly higher than that observed in the control group; and it has been proven that simulation has a clearly positive effect on the training of future nurses during their academic career.

Keywords: Simulation training; Hand hygiene; Developing countries; Nursing education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Caracterização dos estudantes por idade.....	48
Figura 2 - Caracterização dos estudantes por sexo	48
Figura 3 - Caracterização dos estudantes quanto ao treino em higienização das mãos..	49
Figura 4 - Presença de adornos.....	51
Figura 5 - Utilização de solução alcoólica após a lavagem das mãos	53
Figura 6 - Secar mãos antes de iniciar o procedimento	53
Figura 7 – Respostas dos estudantes à afirmação f) antes e depois da formação.....	54
Figura 8 – Respostas dos estudantes à afirmação g) antes e depois da formação	55
Figura 9 – Respostas dos estudantes à afirmação h) antes e depois da formação	55
Figura 10 – Respostas dos estudantes à afirmação i) antes e depois da formação	56
Figura 11 – Respostas dos estudantes à Questão 2 antes e depois da formação	57
Figura 12 – Respostas dos estudantes à Questão 3 antes e depois da formação	58
Figura 13 – Respostas dos estudantes à Questão 4 antes e depois da formação	59
Figura 14 – Respostas dos estudantes à Questão 5 antes e depois da formação	60
Figura 15 – Respostas dos estudantes à Questão 6 antes e depois da formação	61
Figura 16 – Respostas dos estudantes à Questão 7 antes e depois da formação	62
Figura 17 – Respostas dos estudantes à Questão 8 antes e depois da formação	63
Figura 18 – Respostas dos estudantes à Questão 9 antes e depois da formação	65
Figura 19 – Respostas dos estudantes à observação 1 antes e depois da formação	66
Figura 20 – Respostas dos estudantes à observação 2 antes e depois da formação	66
Figura 21 – Respostas dos estudantes à observação 3 antes e depois da formação	67
Figura 22 – Respostas dos estudantes à observação 4 antes e depois da formação	67
Figura 23 – Respostas dos estudantes à observação 5 antes e depois da formação	68
Figura 24 – Respostas dos estudantes à observação 6 antes e depois da formação	68
Figura 25 – Respostas dos estudantes à observação 7 antes e depois da formação	69
Figura 26 – Respostas dos estudantes à observação 8 antes e depois da formação	69
Figura 27 – Respostas dos estudantes à observação 9 antes e depois da formação	70
Figura 28 – Respostas dos estudantes à observação 10 antes e depois da formação.....	70
Figura 29 – Respostas dos estudantes à observação 11 antes e depois da formação.....	71
Figura 30 – Respostas dos estudantes à observação 12 antes e depois da formação.....	71

Figura 31 – Respostas dos estudantes à observação 13 antes e depois da formação..... 72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Conhecimento antes e depois da formação do grupo controlo e grupo experimental correspondente às respostas corretas.....	75
Tabela 2 - Grelha de observação da preparação pré cirúrgica das mãos por fricção cirúrgica das mãos (com SABA) para avaliação do desempenho.	75
Tabela 3 - Perceção dos estudantes sobre a utilização da simulação como estratégia de ensino e aprendizagem.....	77

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	21
1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	25
1.1 SIMULAÇÃO CLÍNICA	26
1.2 SIMULAÇÃO NO ENSINO EM ENFERMAGEM.....	29
1.3 VANTAGENS DA SIMULAÇÃO.....	32
1.4 LAVAGEM CIRÚRGICA DAS MÃOS.....	34
2 MATERIAIS E MÉTODOS	Erro! Marcador não definido.
2.1 QUESTÕES E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO.....	37
2.2 TIPO DE ESTUDO.....	38
2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	38
2.4 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	39
2.5 INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS	40
2.6 PROCESSO DE COLHEITA DE DADOS.....	42
2.7 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS.....	44
3 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
3.1 CARACTERIZAÇÃO SÓCIO DEMOGRÁFICA DA AMOSTRA.....	47
3.2 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO TESTE DE CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES.....	50
CONCLUSÃO.....	79
REFERÊNCIAS.....	83
ANEXOS	
Anexo I - Parecer da Comissão de Ética	
APÊNDICES	

APÊNCIDE I - Questionário Socio Demográfico

APÊNDICE II - Prova de Avaliação de Conhecimentos Teóricos

APÊNDICE III - Grelha de Observação da Preparação da Lavagem das Mãos

APÊNDICE IV - Questionário sobre a percepção dos estudantes a cerca da utilização da simulação como estratégia de ensino aprendizagem

APÊNDICE V - Plano do Programa de Formação

APÊNDICE VI - Material de Apoio à Formação/Apresentação

APÊNDICE VII - Consentimento Livre e Esclarecido

APÊNDICE VIII - Autorização da Instituição para realização do estudo

INTRODUÇÃO

A aprendizagem ocupa um importante papel na vida do ser humano. Atualmente é definida como elemento de mudança comportamental permanente e derivada de experiências (Reis, Nakata, & Dutra, 2010).

A tendência atual de muitos programas curriculares de educação encontra-se direcionada para os métodos ativos, fundamentada na necessidade de alcançar tanto autoconfiança, como a satisfação pessoal do estudante. Nesse contexto, a simulação, é uma estratégia ativa e uma ferramenta educacional, cada vez mais prevalente no processo de ensino e aprendizagem no curso de Enfermagem (Duarte, 2021).

A simulação permite centrar o estudante numa atmosfera controlada pelo professor, protegida da pressão do contexto da prática clínica, possibilitando o desenvolvimento de capacidades psicomotoras de decisão, destreza, conhecimento, liderança, julgamento clínico e consequentemente uma melhoria dos cuidados de enfermagem (Martins *et al.*, 2014).

É através do treino/reflexão que os estudantes adquirem conhecimentos teóricos que irão articular com a prática de modo a desenvolverem competências técnicas e não técnicas. Cada vez mais, o estudante tem de ser reflexivo e saber fundamentar com recurso à evidência todas as suas intervenções, abandonando a estratégia de ser apenas um mero executor e realizar por imitação.

O ensino nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) enfrenta desafios para a melhoria da qualidade nas estratégias de ensino-aprendizagem (International Monetary Fund, 2015).

No entanto, de acordo com a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 4/2011), o sistema educativo tem vindo a sofrer alterações estruturais dirigidas à materialização do direito à educação, fundamentadas na conceção de que o sistema educativo é o resultado de uma construção social, para além da sua evolução histórica e do contexto sociocultural em que está implantado.

Assim sendo, um país com problemas na área de educação, à data com escassas universidades, com constrangimentos financeiros e humanos, o que impulsiona o formador/professor a procurar metodologias e estratégias apelativas e inovadoras para continuar a desenvolver competências nos estudantes e futuros profissionais de saúde.

A recente pandemia provocada pelo Coronavírus Disease 2019 (COVID-19) veio criar um momento único de atenção, recursos e vontade política sem precedentes. Em 2020, o Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), a Organização Mundial de Saúde (OMS) e outros parceiros, lançaram a iniciativa Higiene das Mãos para Todos, com o objetivo de canalizar o impulso em torno da higiene das mãos para uma mudança sustentável a longo prazo. No entanto, um terço das instalações de saúde do mundo permanece sem recursos para a higiene das mãos nos locais de prestação de cuidados, encontrando-se a infeção cirúrgica entre as infeções mais comuns associadas aos cuidados de saúde (United Nations International Children's Emergency Fund - UNICEF, 2021; World Health Organization - WHO, 2021).

Neste sentido, e tendo em conta a recente pandemia COVID-19, a investigadora sentiu a necessidade de investir na formação recorrendo a estratégias pedagógicas que salvaguardassem as questões da segurança do doente e dos (futuros) profissionais de saúde, nomeadamente no que diz respeito à higienização das mãos.

O presente estudo intitulado “Programa de Formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos com recurso à prática simulada”, insere-se no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENfC). Tem como finalidade, contribuir para a visibilidade da enfermagem médico-cirúrgica na prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos, na pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos decorrente de doença aguda ou crónica (Regulamento nº 429, 2018), particularmente no procedimento cirúrgico. De uma forma mais abrangente, pretende também contribuir para o desenvolvimento da qualificação dos profissionais de saúde e para o desenvolvimento da profissão de enfermagem. A qualificação profissional contribui para assegurar uma maior eficácia e eficiência do desempenho profissional, aumentando a produtividade e sustentando o princípio de uma África que fala por si, assumindo a apropriação e envolvendo-se numa liderança conjunta para implementar mudanças num momento crucial.

A escolha deste tema vem articular o interesse da investigadora, como profissional na área da docência em enfermagem num dos PALOP, para a abordagem de uma estratégia que contribua para a melhoria da qualidade da formação e consequentemente para o aumento da segurança e a qualidade dos cuidados prestados.

São objetivos deste estudo: descrever a percepção dos estudantes de uma Escola de Saúde de um dos PALOP acerca da simulação como técnica de ensino-aprendizagem e avaliar o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento e no desempenho destes mesmos estudantes.

Para o efeito, foi delineado um estudo descritivo, de metodologia de investigação quantitativa, de carácter pré-experimental e constituída uma amostra por conveniência com recurso à participação voluntária dos estudantes do terceiro ano do Curso Geral de Enfermagem de uma Escola de Saúde num dos PALOP.

A presente dissertação engloba três capítulos, sendo o primeiro, o enquadramento teórico, resultante da revisão da literatura. No segundo capítulo apresentamos o enquadramento metodológico onde descrevemos as opções metodológicas à luz do desenho da investigação. O terceiro capítulo é constituído pela apresentação e discussão dos resultados obtidos, confrontando-os com o referencial teórico que serviu de base a este estudo. Finalizamos este trabalho com as principais conclusões e limitações do estudo assim como a apresentação de sugestões que consideramos pertinentes em investigações futuras, expandindo os conhecimentos nesta temática, com vista ao desenvolvimento dos cuidados de enfermagem.

1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O enquadramento teórico e conceptual visa descrever os conceitos fundamentais relacionados com o estudo. O propósito de uma investigação é gerar informação que possa contribuir para uma melhor compreensão do problema em estudo, o que implica a identificação da investigação anteriormente realizada. Esse corpo de conhecimentos constitui um importante recurso para o investigador no processo de planificação, implementação e interpretação dos resultados da investigação (Coutinho, 2020).

A utilização da simulação enquanto evidência científica, surgiu com a necessidade de treinar os pilotos para a segunda guerra mundial (Baptista, Pereira, & Martins, 2014).

De facto, a indústria aeroespacial desempenhou um papel particularmente importante no percurso da prática simulada, ao estabelecê-la como padrão na formação de pilotos e outros aviadores. Embora seja relativamente recente, tornou-se numa das indústrias mais seguras. Este contributo veio consciencializar para o recurso à prática simulada como parte integrante da educação e formação. O século XXI veio ampliar o foco nas habilidades psicomotoras, expandindo a simulação ao trabalho em equipa e à comunicação, para aprimoramento de competências não técnicas (Bienstock, & Heuer, 2022). No ensino de enfermagem, o recurso à simulação como estratégia de ensino-aprendizagem está descrito desde o início do século XX (Baptista, Pereira, & Martins, 2014).

Para compreender o atual quadro do Ensino Superior na Guiné-Bissau, é necessário conhecer o percurso de construção da formação técnico-profissional deste país. Como refere Manuel (2020), a Escola Nacional de Saúde (ENS), situada na capital Bissau, foi a primeira instituição de ensino técnico superior a ser implementada após a independência do país, em 1974. Inicialmente fundada como Escola Técnica de Quadros de Saúde Dr. Fernando Cabral, apenas em 1992 viria a obter suporte jurídico-legal, pelo Decreto-Lei nº 62 – B/92. No ano de 1995 vem a ser extinta para dar lugar à atual Escola Nacional de Saúde unindo, numa só, as unidades orgânicas a Escola Técnica de Quadros de Saúde e a Faculdade de Medicina. Desde a sua fundação, esta instituição formou profissionais para

a área da enfermagem. Atualmente leciona cursos em quatro especialidades: enfermagem, parteira, laboratório e análises clínicas e farmácia, todos de nível técnico. Mais recentemente passou a incluir o curso de técnico de saúde bucal.

Atualmente, a ENS encontra-se num momento crucial, com a transição do Curso Geral de Enfermagem para o nível de licenciatura. Neste âmbito, o presente estudo pretende contribuir também para a perceção do estado da arte e a valorização da prática simulada no ensino em enfermagem.

Na Guiné-Bissau, a autoridade reguladora da Enfermagem é o Ministério da Saúde Pública e Solidariedade Social e são as instituições de ensino que conferem o título profissional de enfermeiro na Guiné-Bissau. Contudo, importa referir que não existe cédula profissional.

1.1 SIMULAÇÃO CLÍNICA

A simulação é definida por Finstad, Ballangrud, Aase, Wisborg, Romundstad, & Bjorshol (2021) como uma técnica que permite criar situações em ambientes o mais próximo do real, de forma a permitir que as pessoas experienciem uma representação de um evento “real” para fins de prática, aprendizagem, avaliação, teste ou compreensão de sistemas ou ações humanas. Tem como objetivo major gerir melhor a situação quando essa ocorre na prática clínica, enquanto oferece aos profissionais de saúde a oportunidade de aprender e praticar em ambientes seguros sem risco para o doente. A simulação é como a “experimentação” com um modelo que imita certos aspetos da realidade, o que permite trabalhar em condições semelhantes às reais, mas com variáveis controladas e num ambiente que se assemelha ao real, embora criado ou acondicionado artificialmente. Simulação, do latim *simulatio*, é a ação de simular. Este verbo refere-se à ação de representar algo, imitando ou fingindo; é fazer de conta.

A simulação clínica é uma metodologia de ensino e de aprendizagem amplamente utilizada nos cursos de Enfermagem (Oliveira, Prado, & Kempfer, 2014). Segundo Nascimento, Costa, Sangiovani, Silva, Regino, & Dalri (2020, p. 2) é a "técnica ou uma tecnologia, que objetiva recriar as peculiaridades de situações da vida real, e permite aos estudantes/profissionais o desenvolvimento de competências clínicas em ambiente seguro".

Como tal, a simulação pode preparar o estudante de enfermagem para diversas situações, incluindo catástrofes e situações de extrema tensão. Na simulação clínica recorre-se frequentemente ao uso de manequins/simuladores. Os simuladores são definidos como ferramentas que, visando à reprodução total ou parcial de uma realidade (pessoas, regiões anatómicas, procedimentos ou circunstâncias clínicas), podem ser utilizados de diferentes formas. Podem ser classificados de baixa, média ou alta-fidelidade (Oliveira, Prado, & Kempfer, 2014):

- Os simuladores de baixa fidelidade são estáticos, sem interação ou resposta. São de baixo custo e manutenção simples e geralmente indicados para aprendizagem de treino de habilidades;
- Os simuladores de média fidelidade comportam algum tipo de interação uma vez que podem reproduzir sons (respiratórios e cardíacos). São de custo superior aos anteriores e a sua manutenção exige conhecimento;
- Os simuladores de alta-fidelidade funcionam geralmente através de um software que permitem respostas fisiológicas extremamente realistas às intervenções realizadas.

Nos países desenvolvidos, os modelos de baixa fidelidade utilizados no treino de procedimentos simples, vieram a ser progressivamente substituídos por modelos de média e alta-fidelidade.

De acordo com Oliveira, Prado, & Kempfer (2014), simulação clínica é mais do que o simples recurso a um simulador, podendo ser descrita como uma nova possibilidade de ensino-aprendizagem, em que são minimizados os constrangimentos, onde é proporcionada a segurança ao desenvolver atividades em cenário próximo do real, e onde é promovida a capacidade crítico-reflexiva e criativa, assim como a tomada de decisão.

A aquisição de experiência por meio da simulação requer planeamento, configurando-se como uma técnica de ensino e aprendizagem sistematizada, centrada na concretização dos objetivos estabelecidos. De forma a tornar este processo eficiente, a simulação clínica compreende três etapas, a saber: a preparação, a participação e o *debriefing* (Nascimento *et al.*, 2020):

- **Preparação**, é uma etapa que visa garantir a adequada fundamentação teórica do estudante, proporcionando-lhe os melhores níveis de evidência. A etapa da

preparação abrange duas fases distintas: a denominada fase da pré-simulação, caracterizada pela disponibilização de materiais para estudo prévio e treino necessário para a sua concretização e a denominada fase do *pré-briefing* ou *briefing* (considerados sinónimos), caracterizada pela interação entre o professor e os estudantes de forma a sensibilizar estes últimos para a exposição ao cenário e os objetivos que se pretendem atingir;

- **Participação**, é a etapa que ocorre logo após a preparação e que compreende a execução do cenário de simulação;
- **Debriefing** é a etapa final, caracterizada por um processo de discussão reflexivo, com vista ao desenvolvimento das competências clínicas dos estudantes.

Particularmente, a etapa da preparação apresenta-se como essencial para a consolidação dos conhecimentos e habilidades necessárias para “mergulhar completamente na experiência da simulação clínica” (Nascimento *et al.*, 2020, p. 6).

Os avanços na tecnologia da informação tiveram forte influência no ensino, incluindo métodos e técnicas utilizadas nos processos de ensino-aprendizagem. A simulação, é uma dessas tecnologias no ensino de enfermagem, capazes de proporcionar aos estudantes, oportunidades de formação e promoção das suas capacidades de pensamento crítico e tem-se tornado uma técnica comum nas instituições formadoras de enfermagem. Assim, a aprendizagem com recurso ao treino baseado em simulação é a estratégia pedagógica cada vez mais utilizada para desenvolver as competências técnicas e não técnicas que os enfermeiros necessitam para prestar cuidados seguros à pessoa doente (Guinea *et al.*, 2019).

Lembramos que o Despacho n.º 9390 (2021), do Ministério da Saúde, referente ao Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, afirma que a ocorrência de incidentes de segurança durante a prestação de cuidados de saúde é uma realidade dos sistemas de saúde modernos. A implementação de políticas e estratégias que reduzam estes incidentes, uma parte dos quais é evitável, é reconhecida a nível nacional e internacional por permitir ganhos em saúde, constituindo hoje uma aposta inequívoca em saúde. Acredita-se que a simulação é uma estratégia que contribui para a diminuição de erros e incidentes na prestação de cuidados.

1.2 SIMULAÇÃO NO ENSINO EM ENFERMAGEM

É conhecido que os estudantes de enfermagem podem manifestar tremores, palidez, sudorese, distúrbios emocionais, intestinais e urinários e mesmo desmaio, nas suas primeiras experiências em contexto real, desencadeada por sentimentos de medo, insegurança, ansiedade e angústia. Estas respostas emocionais podem ocorrer inclusivamente em situação de prática simulada, particularmente na execução de procedimentos invasivos, como administração de medicação por via endovenosa. Assim, são desafios do docente do século XXI a reconstrução da prática pedagógica, refletindo criticamente acerca do processo educativo, no qual educador e educando têm um papel ativo (Gomes & Germano, 2008).

No ensino em Enfermagem, foi longo o período até que as mudanças, face às necessidades do domínio teórico-prático, fossem implementadas. Enquanto o conhecimento em Enfermagem progredia no sentido da autonomia da profissão, a aprendizagem técnica e o treinamento permaneciam essencialmente por processo de imitação. Nas décadas de 1970 e 1980, parte significativa dos enfermeiros formados em Portugal havia realizado a primeira colheita de sangue em um colega ou numa pessoa doente. Apesar do treino das competências técnicas antes do início da prática clínica representar um benefício precocemente reconhecido, as escolas levaram o seu tempo a dispor de instalações e equipamentos que simulassem o ambiente de cuidados (Martins *et al.*, 2012).

As Escolas de Enfermagem têm feito um esforço de modo a tirar partido do desenvolvimento tecnológico. A criação de centros de simulação para uso clínico na educação em enfermagem é uma realidade, contudo, o investimento exigido na construção destes e na capacitação das suas equipas, requer uma gestão trabalhosa e dispendiosa a nível financeiro (Mendes & Trevizan, 2014).

A transição para um ensino com recurso à simulação é uma demarcação da educação tradicional. Esta era baseada em pessoas, formadores, supervisores, pacientes e contextos específicos, em que as oportunidades de aprendizagem eram, por vezes, escassas. Na simulação há uma constante preocupação sobre as condições de aprendizagem dos estudantes, no entanto, o foco não deve ser a técnica, mas sim a pessoa (Gonçalves, Coutinho & Lobão, 2014).

Baptista, Pereira e Martins (2014) referem que as melhorias no conhecimento dos

estudantes, após a experiência de simulação, nem sempre são significativas, no entanto, a percepção dos estudantes em relação à simulação é, de um modo geral, positiva. A simulação torna a aprendizagem menos traumática e ao dar espaço à reflexão e antecipação da situação real, contribui para cuidados mais seguros, aumentando também a satisfação e a autoconfiança do estudante.

Segundo Baptista, Coutinho e Martins (2014), para maximizar os efeitos da simulação de forma a aumentar a autoeficácia do estudante, é importante a existência de um conhecimento teórico previamente adquirido, a possibilidade do estudante poder aplicar competências específicas já interiorizadas e também o facto de ser confrontado com novas experiências. Isto é, a simulação permite desenvolver e transferir competências para a prática clínica, possibilitando capacitar os profissionais no trabalho em equipa bem como a sua evolução, na comunicação com o paciente e entre profissionais, na tomada de decisão em situações complexas e no estabelecimento de prioridades nos cuidados (Miranda, Mazzo, & Junior, 2018). Assim, o contexto formativo em saúde em geral, e da enfermagem em particular deve contemplar estratégias de ensino e aprendizagem que tenham em conta questões éticas, bioéticas, dos direitos humanos, da segurança do paciente, dos avanços tecnológicos e do conhecimento que tem sido produzido e divulgado (Costa *et al.*, 2018).

Existem recomendações para a formação dos enfermeiros, quer a nível nacional quer a nível internacional. O documento *Transforming and scaling up health professionals education and training* (World Health Organization - WHO, 2013), recomenda que as instituições que formam profissionais de saúde utilizem a simulação na educação e no treino dos seus formandos, recorrendo à simulação de alta-fidelidade sempre que este recurso seja possível. Alguns programas de formação já exigem a integração da prática simulada para certificação de competências na prática clínica.

A prática simulada tem influência em várias dimensões, nomeadamente, satisfação do estudante, realismo, autoconfiança, desenvolvimento de competências técnicas, reflexão sobre a ação através do *debriefing* e transferência de competências (Baptista, Pereira, & Martins, 2014).

O realismo de uma experiência clínica simulada atinge o seu expoente máximo quando se associa a um conjunto de materiais e equipamentos que recriam um ambiente semelhante ao da prática clínica com um simulador de alta-fidelidade, que reage

fisiologicamente como se de uma pessoa se tratasse. De acordo com Finstad *et al.* (2021), esta ambiguidade conceptual exige uma concordância e clareza dos significados e a sua compreensão por parte de todos os envolvidos. É uma premissa para a obtenção de resultados válidos, facilitando reporte e discussão, fundamentais à excelência no processo educativo, desenvolvimento, avaliação e investigação em simulação, e possibilidade de comparação entre as experiências educativas e situações de aprendizagem.

No que se refere ao contexto formativo em saúde e em enfermagem, é válido considerar a necessidade de inserção de estratégias de ensino e aprendizagem diferenciadas, de modo a atender às modificações do mundo atual e às exigências do setor da saúde.

A simulação clínica é uma metodologia de ensino e de aprendizagem amplamente utilizada nos cursos de Enfermagem (Oliveira *et al.*, 2014), essencial na aquisição de conhecimentos e competências, na tomada de decisão e na resolução de problemas, através da reprodução de cenários, num ambiente controlado e próximo da realidade (Costa *et al.*, 2018). Considera-se que a educação deve assentar na combinação de diferentes modalidades de simulação e na sua integração curricular, útil no ensino, na aprendizagem, na avaliação e na investigação (podendo ser usados em associação).

Os primeiros exemplos de simuladores surgiram em 1950, com manequins obstétricos, de via aérea e de ressuscitação, vindo a ser alvo de profundas melhorias em termos da sua fidelidade. A programação dos simuladores permite que o estudante dê resposta a uma situação, com posterior reflexão sobre as consequências que poderiam surgir em situação real. Neste sentido, constitui-se como estratégia para reduzir o erro e proporcionar segurança durante a prestação de cuidados (Mota *et al.*, 2021).

Assim, esta metodologia de ensino potencia o interesse e motivação pela aprendizagem, aumentando a satisfação dos formandos, interligando a cognição, o pensamento crítico e reflexivo e objetivos pedagógicos, essenciais para o desenvolvimento de competências (Silva *et al.*, 2020). O treino baseado em simulação deve, portanto, ser encarado como uma ferramenta estimulante, mas também uma exigência, corroborada pelos melhores padrões educacionais, e um imperativo ético, que será necessariamente adaptado de acordo com as especificidades de cada organização (Martins & Bandeira, 2014).

Ressaltam na literatura diversos estudos de investigação epidemiológica que identificam as mãos dos profissionais de saúde enquanto principal via de transmissão de

microrganismos durante a prestação de cuidados, com sérias implicações para a segurança e qualidade dos mesmos, destacando-se o estudo de Pina *et al.* (2010).

A gestão do procedimento de higienização das mãos é aceite globalmente como medida de precaução básica de prevenção e controlo de Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) (Direção-Geral da Saúde - DGS, 2019). Todavia, são escassos os esforços que identificam quais os fatores determinantes na gestão do procedimento de higienização das mãos por profissionais, especialmente nas classes profissionais de maior representatividade no setor da saúde, sendo este o exemplo dos enfermeiros.

1.3 VANTAGENS DA SIMULAÇÃO

A simulação tem como principal vantagem permitir praticar o que foi aprendido em aulas teóricas, sem limite de repetições, e sem risco para o doente. As técnicas são praticadas até o estudante se sentir confortável na execução das mesmas, resultando em outra grande vantagem que se prende com o facto de a simulação reduzir o stresse emocional e a ansiedade do estudante, humanizando o ensino e contribuindo para a superação das dificuldades (Martins & Bandeira, 2014).

De acordo com Teixeira *et al.* (2011), o ensino por simulação permite que situações previamente seleccionadas, planeadas e validadas possam ser desenvolvidas até que se atinja alto nível de proficiência. Por outro lado, estas práticas simuladas permitem a ocorrência de erro sem que este traga consequências para o doente, mas demonstrando as suas possíveis consequências num cenário virtual, tendo como propósito diminuir as falhas em ensino clínico e na prática profissional.

A simulação permite que os estudantes possam ter experiências similares em aulas práticas, o que nem sempre é possível em ensino clínico. O ambiente controlado da escola (ainda que haja sempre espaço para diversificar e para o estudante crescer de acordo com as necessidades e interesses habituais) proporciona uma formação homogénea, oferecendo oportunidades semelhantes a todos os estudantes. Tal permite aos estudantes, por exemplo, identificar situações de emergência, sem terem previamente vivenciado uma situação idêntica em contexto real (Teixeira *et al.*, 2011).

O *design* de simulação intencional promove a estrutura essencial, o processo e os resultados consistentes com as metas programáticas e a missão institucional reforçando o seu valor global em todas as configurações. Todas as experiências baseadas em simulação exigem planeamento intencional e sistemático, mas flexível e cíclico. Para adquirir os resultados esperados, a sua conceção e o desenvolvimento devem considerar critérios que facilitem sua eficácia. Seguir este padrão apoia o desenvolvimento de experiências baseadas em simulação relevantes/educacionalmente sólidas (Watts *et al.*, 2021), fundamentadas nos seguintes critérios:

- As experiências baseadas em simulação devem ser planeadas por especialistas, conhecedores das melhores práticas em simulação educacional, pedagógica e clínica;
- Realizar uma avaliação prévia das necessidades, de forma a proporcionar uma experiência baseada em simulação bem projetada;
- Construir objetivos mensuráveis que se baseiem no conhecimento fundamental do estudante;
- Construir a experiência baseada em simulação alinhada com os objetivos;
- Planear um cenário, caso ou atividade que proporcione o contexto adequado à experiência baseada em simulação;
- Usar vários tipos de fidelidade para criar a necessária percepção de realismo;
- Planear uma abordagem facilitadora centrada no estudante, adequada ao seu nível de conhecimento e experiência, dirigida aos objetivos e aos resultados esperados;
- Criar um plano de *prebriefing* que inclua materiais de preparação e *briefing* para orientar o sucesso do participante na experiência baseada em simulação;
- Criar uma sessão de *debriefing* ou *feedback* e/ou uma sessão guiada por exercício de reflexão para dar continuidade à experiência baseada em simulação;
- Desenvolver um plano de avaliação do estudante e da experiência baseada em simulação;
- Recorrer a teste piloto antes da implementação completa da experiência baseada em simulação.

O princípio metodológico que orienta esta aprendizagem deve ser traduzido pela ação-reflexão-ação, recorrendo a estratégias didáticas direcionadas para a resolução de situações-problema com o intuito de formar profissionais competentes (Nogueira & Rabeh, 2014).

Especificamente, os *insights* críticos e a reflexão sobre a performance após uma simulação são analisados criticamente, sendo um aspeto crucial no processo de aprendizagem (Greif *et al.*, 2021). O *debriefing* é considerado uma estratégia que ajuda os participantes a explorar, analisar e sintetizar os seus processos de pensamento, estado emocional e outros aspetos que podem melhorar o seu desempenho em situações da vida real (Coutinho, Lobão, & Gonçalves, 2014). A simulação fornece um ambiente de aprendizagem seguro, proporcionando a oportunidade de prática deliberada seguida de *debriefing*, enquanto feedback facilitador da reflexão sobre a ação, promovendo o pensamento crítico- reflexivo (Diaz & Dawson, 2020).

1.4 LAVAGEM CIRÚRGICA DAS MÃOS

O conceito de assepsia envolve um conjunto de métodos e processos de higienização de determinado ambiente, com a finalidade de evitar a contaminação do mesmo por agentes infecciosos e patológicos; aplica-se, igualmente, ao processo que visa reduzir ou inibir o crescimento de microrganismos na pele ou nas mucosas (Bortoluzzi & Braun, 2021). De acordo com esta fonte, o uso do antisséptico cirúrgico constitui uma importante forma a eliminar totalmente a flora transitória presente nas mãos e de reduzir significativamente a flora residente no início do procedimento, reduzindo o seu crescimento até o final da cirurgia.

É imperativo referir Florence Nightingale, na abordagem do tema de lavagem das mãos, impondo esta prática desde os meados do século XIX e recomendando que todos os enfermeiros lavassem as mãos várias vezes ao dia. É de salientar que no seu livro “Notes on Nursing” com data de 1860, já admitia a importância desta *práxis* e já demonstrava conhecimento sobre os avanços científicos (Ordem dos Enfermeiros - OE, 2021).

A lavagem das mãos pode parecer, por vezes, um gesto insignificante e banal, no entanto este simples e rápido ato com recurso a água e sabão é suficiente para impedir a possível

transmissão de 40% das infeções (OE, 2021). Acrescentamos também que a falta de adesão a esta prática é uma realidade constatada ao longo dos anos.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), apesar da higiene das mãos ser a principal medida comprovadamente eficaz na prevenção de IACS e de propagação da resistência antimicrobiana, os profissionais de saúde enfrentam dificuldades no seu cumprimento, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, com uma média de adesão de 38,7%. O rigor do desempenho, a sua duração, a intensidade de trabalho e a perceção do risco, são identificados pelos estudos observacionais como impactantes sobre o cumprimento desta prática. O risco de infeção no local cirúrgico resulta em IACS, significativamente mais frequentes nos países em desenvolvimento (WHO, 2023).

A relação entre a adesão à higienização das mãos e a redução das IACS está estabelecida, e neste sentido Portugal adere às recomendações emanadas pela OMS para a Higiene das Mãos, adotadas pela Norma 007/2019 (DGS, 2019).

De forma sucinta, a referida Norma vem estabelecer as seguintes recomendações:

Os “5 Momentos” para a Higiene das Mãos”:

- Antes do contacto com o doente;
- Antes de um procedimento limpo/asséptico;
- Após risco de exposição a fluidos orgânicos, secreções, excreções, membranas mucosas, pele não intacta ou penso;
- Após o contacto com o doente;
- Após o contacto com objetos e equipamento do ambiente envolvente do doente.

Outras indicações para a Higiene das Mãos são:

- Quando as mãos estão visivelmente sujas ou contaminadas com sangue ou outros fluidos orgânicos;
- Antes da preparação e administração de fármacos e manipulação de dispositivos médicos;
- Antes da manipulação e/ou preparação de alimentos;
- Antes da colocação de luvas: o uso de luvas não dispensa a Higiene das Mãos;
- Imediatamente após remoção de luvas estéreis, ou remoção de luvas não estéreis;

- Preparação pré-cirúrgica das mãos;
- Após utilização das instalações sanitárias.

A Norma 007/2019 (DGS, 2019) inclui ainda as instruções para a preparação pré-cirúrgica das mãos e a técnica de preparação pré-cirúrgica das mãos com Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA), aplicáveis a ambientes e procedimentos específicos, como é o caso dos blocos operatórios. As medidas gerais a serem implementadas são as seguintes:

- Preparação pré-cirúrgica das mãos;
- Retirar joias e adornos das mãos e antebraços, incluindo anéis, braceletes e relógio antes de iniciar o dia ou turno de trabalho;
- Uso proibido de unhas artificiais ou extensores em bloco operatório;
- Quando as mãos estão visivelmente sujas, lavar primeiro com água e sabão antes de iniciar a preparação pré-cirúrgica das mãos;
- A preparação pré-cirúrgica das mãos pode ser efetuada com SABA ou com água e um sabão antimicrobiano;
- Não usar de forma simultânea ou sequencial sabão antimicrobiano e SABA;
- Friccionar as mãos respeitando a técnica, os tempos de contacto e as áreas a abranger de acordo com os procedimentos a efetuar e indicação do fabricante;
- Ter atenção especial aos espaços interdigitais, polpas dos dedos, dedo polegar, punho e antebraços;
- Secar adequadamente no caso de utilizar água e sabão;
- Após higiene das mãos, evitar nova contaminação, usando torneira de comando acionado por pedal ou cotovelo ou sistema de encerramento automático;
- Não está indicado o uso escovas na preparação pré-cirúrgica das mãos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Neste segundo capítulo explicitamos detalhadamente todo o percurso investigativo. Descrevemos as questões de investigação e os objetivos, o tipo de estudo, população e amostra, operacionalização das variáveis, instrumentos de colheita de dados, processos de colheita de dados e procedimentos formais e éticos.

2.1 QUESTÕES E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

A investigação científica constitui o método que permite desenvolver novas competências. Durante este processo não existem métodos considerados perfeitos o que permite ao investigador selecionar as técnicas que sejam mais adequadas para dar resposta à sua questão orientadora (Fortin, 2009; Coutinho, 2020).

Assim, atendendo ao contexto profissional da investigadora, como docente numa escola de saúde num dos PALOP, a oportunidade que teve de contactar e treinar práticas simuladas no Centro de Simulação da ESEnfC, durante a frequência do mestrado, permitiu vivenciar os benefícios concretos que advém deste recurso. Ainda, tendo em conta as inquietações pessoais anteriormente descritas, sobre a lavagem cirúrgica das mãos como medida efetiva para a prevenção e controlo da infeção, com impacto na segurança e qualidade dos cuidados de enfermagem e sobre o recurso à simulação como técnica pedagógica facilitadora do ensino-aprendizagem, justifica-se a pertinência deste estudo.

Esta investigação parte das seguintes questões:

- Qual o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento dos estudantes de enfermagem de uma Escola de Saúde de um PALOP?
- Qual o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no desempenho dos estudantes de enfermagem de uma Escola de Saúde de um PALOP?
- Qual a perceção dos estudantes de uma Escola de Saúde de um dos PALOP acerca da simulação como técnica de ensino-aprendizagem?

Assim sendo, temos como objetivos do estudo, descrever a percepção dos estudantes de uma Escola de Saúde de um PALOP acerca da simulação como técnica de ensino-aprendizagem e avaliar o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento e desempenho destes mesmos estudantes.

2.2 TIPO DE ESTUDO

O ensino com recurso à prática simulada, para além de envolver recursos materiais, de tempo, e um espaço próprio para a sua realização, geralmente denominado de Centro de Simulação ou de Laboratório de Simulação, implica também uma mudança na estratégia de abordagem dos conteúdos programáticos. Neste sentido, é de interesse investigar se a exposição a esta estratégia de ensino-aprendizagem produz impacto no conhecimento e desempenho dos estudantes sobre a matéria em causa e que percepção revelam os estudantes sobre a exposição a esta estratégia.

Dado o acima exposto, a presente investigação remete-se para um estudo de carácter descritivo, inserido numa metodologia de investigação quantitativa, de carácter pré-experimental com avaliação do conhecimento e desempenho, antes e após intervenção, mediante programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos, com recurso à simulação aplicado a dois grupos, um grupo experimental e um grupo de controlo.

2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população é a totalidade de elementos que estão sob discussão e das quais se deseja informação, se deseja investigar uma ou mais características. A amostra tem como corpo uma fração da população delineada na pesquisa (Dalfovo, Lana, & Silveira, 2008).

Na nossa investigação a população foi constituída por todos os estudantes de enfermagem de uma escola de saúde de um dos PALOP, como base para uma amostragem não probabilística, por conveniência. Isto é, os elementos constituintes da amostra foram selecionados em função da acessibilidade à investigadora, assumindo a limitação de que este tipo de amostragem (não probabilística) pode não ser representativa da população em estudo (Marôco, 2010).

Concretizando, a amostra englobou os estudantes do terceiro ano do Curso de Enfermagem Geral de uma Escola de um dos PALOP, definindo-se como critério de inclusão ter frequentado a unidade curricular de Enfermagem Cirúrgica. Os estudantes aceitaram, de forma voluntária, participar no estudo em causa (n=25), que ocorreu no período de pausa letiva.

A opção pela amostra de estudante do terceiro ano fundamenta-se no facto de já terem frequentado a Unidade Curricular Enfermagem Cirúrgica e respetivo ensino clínico. Segundo o atual plano do Curso de Enfermagem Geral este ensino clínico tem como contexto os serviços de cirurgias e, principalmente, bloco operatório. São estudantes com faculdades de reconhecimento da importância de lavagem cirúrgica das mãos e perfil de competências no domínio do conhecimento geral, que podem ser promovidas.

A amostra foi aleatoriamente dividida em dois grupos: o grupo de controlo foi exposto a formação teórica sobre a lavagem cirúrgica das mãos e a demonstração do procedimento (n=12); o grupo experimental, para além de receber igual formação teórica e demonstração, foi ainda exposto à experiência da prática simulada (n=13).

Ambos os grupos foram posteriormente sujeitos a momentos de avaliação teórica (questionário) e avaliação de desempenho (grelha de observação), antes e após o programa de formação.

2.4 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis são os componentes centrais dos estudos quantitativos, podendo ser quaisquer qualidades, pessoas, grupos ou situações que variam ou adquirem valores diferentes (Polit & Beck, 2019). As variáveis deste estudo foram definidas em função das questões de investigação, dos objetivos formulados e do enquadramento teórico acerca da temática em estudo.

A variável independente (intervenção) é considerada o programa de formação e treino com práticas simuladas. Abrange todas as atividades formativas teóricas e práticas simuladas. Foram utilizadas sessões teóricas, demonstrativas e sessões de treino com práticas simuladas.

As variáveis dependentes consideradas foram as seguintes:

- Conhecimentos teóricos – correspondendo aos conhecimentos demonstrados pelos formandos em relação a toda a temática que envolve a higienização das mãos. Foram avaliados neste estudo recorrendo a um teste escrito de avaliação de conhecimentos teóricos.
- Desempenho – correspondendo ao comportamento clínico observado diretamente da atuação dos elementos da amostra na higienização das mãos no final da componente demonstrativa e prática em contexto simulado. O desempenho foi avaliado recorrendo a uma grelha de observação criada para o efeito, constituída pelo conjunto de intervenções expectáveis de serem executadas de acordo com os conteúdos teóricos e demonstrativos ministrados.

As variáveis de domínio sociodemográfico, apesar de não serem variáveis expressas no objetivo da investigação, foram consideradas neste estudo por permitirem a obtenção de dados para a caracterização dos estudantes da amostra, como a idade e o género. Esta caracterização resultou da aplicação de um questionário sociodemográfico.

2.5 INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

Os instrumentos utilizados na investigação foram elaborados pela investigadora e submetidos a pré-teste de modo a garantir o cumprimento dos objetivos e adequação da linguagem.

A avaliação de conhecimentos foi realizada mediante questionário constituído por questões de escolha múltipla.

A avaliação de desempenho foi realizada a todos os estudantes da amostra, com recurso a uma grelha de observação da técnica de lavagem cirúrgica das mãos.

A avaliação da perceção dos estudantes do grupo experimental acerca da utilização da simulação como técnica de ensino-aprendizagem, foi efetuada com recurso a uma escala de *Likert*, numerada de um a cinco.

Assim, a colheita de dados foi realizada de forma estruturada, por métodos objetivos e de forma que os dados pudessem ser quantificáveis. Foram usados para a colheita os instrumentos descritos de seguida:

a) Questionário de caracterização sócio demográfico (**Apêndice I**)

Contempla os seguintes aspetos: género; idade e duas questões dicotómicas fechadas (sim/não). O questionário foi aplicado individualmente.

b) Prova de avaliação de conhecimentos teóricos (**Apêndice II**)

Teste elaborado pela investigadora. A utilização deste teste teve como objetivo avaliar os conhecimentos teóricos relacionados com a importância da higienização das mãos. A prova de avaliação de conhecimentos é constituída por nove questões: uma questão de resposta verdadeiro/falso; uma questão dicotómica com opção de resposta aberta e sete questões de escolha múltipla.

Foi realizado o pré-teste de forma a ser validado o conteúdo e a semântica. O mesmo teste foi aplicado (individualmente) antes e após a formação.

c) Grelha de observação da preparação pré cirúrgica das mãos por fricção cirúrgica das mãos (com SABA) (**Apêndice III**).

Esta grelha é constituída por 13 itens, cada um avaliado em formato de resposta dicotómica (cumpe ou não cumpre), produzindo um score que varia entre 0 e 13 pontos. Foi estruturada e elaborada pela investigadora tendo em conta as recomendações da Norma 007/2019 da DGS, de lavagem cirúrgica das mãos com SABA (DGS, 2019).

A lista completa de itens foi submetida a discussão/revisão por dois peritos clínicos, e validada em contexto da prática clínica pelos mesmos. Foram feitos alguns ajustes a nível de semântica.

d) Questionário sobre perceção dos estudantes acerca da utilização da simulação como estratégia de ensino e aprendizagem (**Apêndice IV**).

Constituído por seis afirmações com resposta tipo *likert* pontuadas de 1 a 5, em que se consideram 5 níveis de importância crescente, desde “nada importante” até “muito importante”.

2.6 PROCESSO DE COLHEITA DE DADOS

Para a elaboração e implementação deste programa de formação intitulado “Programa de Formação sobre a Lavagem Cirúrgica das Mãos com recurso a Prática Simulada” (**Apêndice V**), foram seguidas as recomendações da International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) (Watts *et al.*, 2021).

A colheita de dados deste estudo ocorreu de acordo com o projeto “Programa de Formação sobre a Lavagem Cirúrgica das Mãos com recurso a Prática Simulada” previamente estabelecido e onde consta um breve enquadramento do tema, os objetivos, os destinatários, a duração, o local, a formadora/coordenadora e as atividades a desenvolver ao longo do dia.

O processo de colheita de dados diz respeito a um dia de formação, com a duração de oito horas, que se dividiu em dois momentos diferentes: “antes” e “após” o programa de práticas clínicas simuladas. Foram utilizados os instrumentos de colheita de dados supracitados, tendo decorrido toda a colheita de dados na escola de um dos PALOP em junho de 2023. A metodologia utilizada na formação foi expositiva e interativa, com simulação prática seguida de períodos de *debriefing*. De seguida, para melhor compreensão do desenho do estudo, elencam-se as fases que o constituem, tendo em conta as recomendações da INACSL (Watts *et al.*, 2021).

Fase de preparação: *Prebriefing*.

O *prebriefing* é um processo que envolve preparação e *briefing*. Este garante que os estudantes estejam preparados para o conteúdo e estejam cientes das regras básicas para a experiência baseada em simulação (Watts *et al.*, 2021). Por conseguinte, é fulcral que os participantes sejam informados acerca da simulação que se irá realizar, bem como dos objetivos que se espera que o estudante consiga alcançar e os recursos que este terá disponíveis (Mota *et al.*, 2021). Assim, as funções do *prebriefing* são estabelecer confiança, para que os participantes se sintam seguros e possam traçar expectativas e fornecer orientação para o ambiente e equipamentos, papéis a serem assumidos durante o cenário e método de avaliação.

Os participantes foram reunidos em sala de aula, procedendo-se à apresentação da investigadora e dos estudantes. De seguida, foi apresentado o plano do programa de

formação, e explicados os objetivos da formação e atividades a desenvolver ao longo do dia. Todos os elementos assinaram o termo de consentimento informado.

Fase I – Período “antes”: Avaliação Inicial

A primeira fase, a colheita de dados ocorreu no início do dia de formação, com o preenchimento individual dos questionários de caracterização sociodemográfica e a aplicação do teste de avaliação de conhecimentos (inicial). Posteriormente, os 25 participantes foram divididos, aleatoriamente, em dois grupos, grupo de controlo (12 estudantes) e o grupo experimental (13 estudantes).

No cenário de avaliação inicial foi solicitado a todos os estudantes que procedessem à preparação pré cirúrgica das mãos por fricção cirúrgica (com SABA), com registo da observação/avaliação do desempenho através do preenchimento das grelhas criadas para o efeito. No final do cenário foi realizado o *debriefing*.

Nesta fase, o objetivo foi: caracterizar a amostra em estudo; avaliar o conhecimento individual dos estudantes e avaliar o desempenho de cada um destes. Pretendeu-se, deste modo, obter valores iniciais de referência que pudessem ser comparados com aqueles que serão obtidos no final da formação (fase III).

Fase II - Formação teórica, demonstração e prática clínica simulada (grupo experimental).

Na segunda fase, foi proporcionada a ambos os grupos uma componente formativa em ambiente de sala de aula seguida por uma demonstração do procedimento. Apenas o grupo experimental prosseguiu para a componente prática seguinte, em cenários de treino com prática simulada.

A componente formativa foi composta pela realização da Palestra “Lavagem Cirúrgica das Mãos” (**Apêndice VI**) seguida de demonstração, com duração de, aproximadamente, uma hora, e que pretendeu instruir os estudantes sobre a lavagem cirúrgica das mãos, conceitos e aspetos a considerar. O objetivo foi desenvolver conhecimento e competência nestas áreas, dado que estes são os elementos a serem avaliados pela grelha de observação/avaliação do desempenho. A componente prática, baseou-se no treino destas

competências que todos os estudantes do grupo experimental tiveram oportunidade de realizar (e assistir aos outros). No final de cada cenário foi realizado o respetivo *debriefing*.

Fase III - Período “após”: Avaliação Final.

Nesta última fase de colheita de dados, que ocorreu no final do dia de formação, foi novamente aplicado, de forma individual, o teste de avaliação de conhecimentos. Os estudantes de ambos os grupos, experimental e de controlo, realizaram o cenário de avaliação final (igual e nas mesmas condições que o cenário de avaliação inicial). Todos os estudantes procederam novamente à demonstração da preparação pré cirúrgica das mãos por fricção cirúrgica (com SABA) e foram aplicadas as mesmas grelhas de observação/avaliação de desempenho. Por fim, os estudantes do grupo experimental preencheram o questionário sobre a perceção acerca da utilização da simulação como estratégia de ensino e aprendizagem. Pretendeu-se, deste modo, obter valores finais que pudessem ser comparados com os valores iniciais de referência, de forma a responder às nossas questões de investigação.

2.7 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Durante o processo de investigação as questões éticas e legais assumem especial atenção, pelo que foram respeitadas em todas as etapas do desenvolvimento, explicitando-se aqui os procedimentos adotados. Foram obtidos os seguintes pedidos de autorização:

- Parecer N.º / P939_01_2023 da Comissão de Ética da Unidade Investigação em Ciências Da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) (**Anexo I**);
- Consentimento informado, livre e esclarecido dos participantes, com garantia de confidencialidade, anonimato e privacidade (**Apêndice VII**), podendo estes desistir em qualquer momento da investigação, sem qualquer prejuízo;
- Autorização da direção da escola de um PALOP para a concretização do estudo e para utilização de salas com vista à realização de práticas clínicas simuladas (**Apêndice VIII**).

No início do programa de formação, e considerando os princípios éticos, foi atribuído a cada participante um código, não sendo possível associar qualquer resposta aos 25 participantes, para preenchimento dos instrumentos de colheita de dados. A entrega e recolha destes foram realizadas de forma completamente aleatória.

3 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo procedemos à descrição e respetiva análise dos resultados obtidos ao longo de todo o processo de investigação. Para o efeito, os resultados são apresentados sob a forma de figuras e tabelas, precedidos de uma breve análise e discussão, tendo em conta as questões de investigação definidas.

Neste sentido, segundo Marconi e Lakatos (2019), esta etapa procura estabelecer o confronto com dados obtidos por outros investigadores, procurando-se realçar os aspetos mais importantes e que vão de acordo aos objetivos deste estudo.

Assim, a investigadora procurou à medida que os resultados são apresentados, fazer a análise e discussão dos mesmos, através da análise e reflexão crítica acompanhada pelo confronto com a literatura científica existente neste domínio, procurando desenvolver nova evidência relativamente ao tema.

Os dados foram tratados informaticamente recorrendo ao *software* de tratamento estatístico *Statistical Package for the Social Science* (IBM SPSS), na versão 27. Para sistematizar a informação obtida foram aplicadas técnicas da estatística descritiva como frequências absolutas e relativas (percentagens).

3.1 CARACTERIZAÇÃO SÓCIO DEMOGRÁFICA DA AMOSTRA

O estudo foi realizado com estudantes do 3º ano do Curso Geral de Enfermagem da uma Escola de Saúde de um dos PALOP, na Guiné-Bissau.

Participaram neste estudo 25 estudantes, a grande maioria dos quais (84%) tem idades compreendidas entre os 20 e 29 anos. Apenas 16% dos estudantes têm idades acima dos 30 anos (Figura 1).

Dos 25 estudantes da amostra, 72% são do sexo masculino e 28% são do sexo feminino (Figura 2).

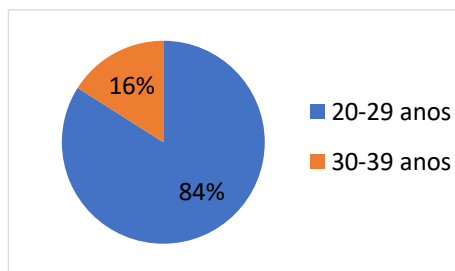


Figura 1 - Caracterização dos estudantes por idade

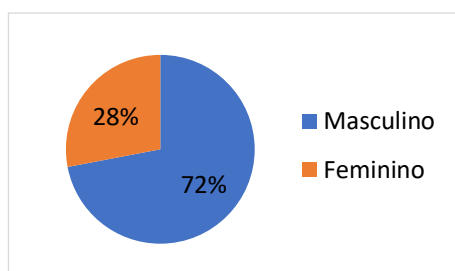


Figura 2 - Caracterização dos estudantes por sexo

Na amostra em estudo, o grupo de estudantes do sexo masculino é maioritário. Esta percentagem é bastante diferente da distribuição de enfermeiros que se observa em Portugal, onde se verifica o inverso, com predomínio do sexo feminino (82%) sobre o masculino (18%) (OE, 2023). Na Guiné-Bissau, não sendo obrigatório o registo dos Enfermeiros na Ordem, há dificuldade em obter estas percentagens. Contudo, pela experiência da investigadora, entende-se que nos últimos anos tem vindo a aumentar a percentagem de estudantes do sexo masculino na Escola de Saúde.

Um fator que pode explicar esta distribuição é a conclusão do segundo ciclo do ensino secundário, atualmente obrigatório para o ingresso no Curso de Enfermagem Geral.

De acordo com a UNICEF Guiné-Bissau (2021), a taxa de escolaridade tende a diminuir a cada nível educativo. Em média, apenas 11% das crianças completa o ensino secundário, sendo que a taxa de desistência é mais elevada para as pessoas do sexo feminino em comparação com o sexo masculino, em todos os níveis de escolaridade. Segundo esta organização, a área de residência rural ou urbana, as diferentes regiões nacionais, o índice de bem-estar económico e disponibilidade financeira e a etnia do chefe

do agregado familiar, são fatores que podem influenciar o acesso à escolaridade e ao ensino superior.

Os estudantes foram questionados quanto ao treino que haviam recebido em relação à higienização das mãos. As respostas dos estudantes são representadas na Figura 3, mostrando que 60% dos estudantes tinham previamente recebido algum treino em higienização das mãos, mas só 48% teve oportunidade de treinar.

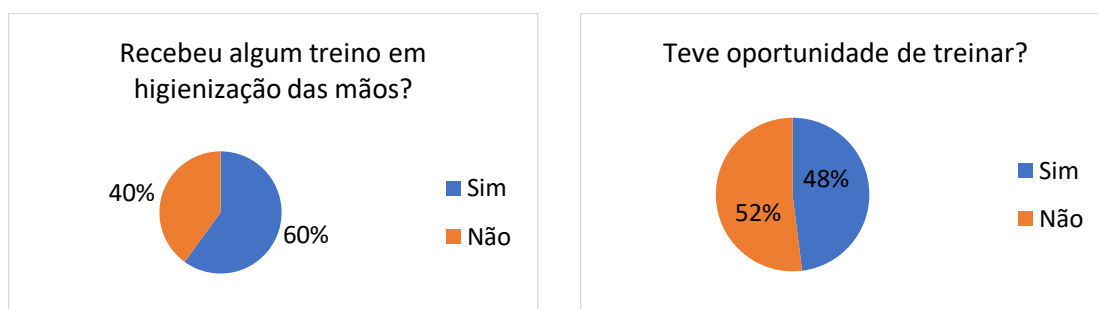


Figura 3 - Caracterização dos estudantes quanto ao treino em higienização das mãos

Tendo em conta que mais de 50% dos estudantes não teve oportunidade de treinar, embora 60% refiram que receberam algum treino, podemos inferir que existe efetivamente uma falha no sistema, pois, torna-se necessário que sejam oferecidas, aos estudantes, oportunidades para treinarem. O mesmo entendimento faz Pittet (2003) quando refere que existem barreiras à concretização adequada dos procedimentos da higienização das mãos como sendo a falta de conhecimento, de educação e de treino, e de informação científica acerca das orientações e protocolos existentes sobre a prática da higiene das mãos nas instituições. Por outro lado, o mesmo autor reforça ainda a inexistência de treinos e da prática de técnicas próprias para a higienização das mãos.

A experiência da investigadora como docente, mas também na prática clínica, permite reconhecer, no contexto concreto da Guiné-Bissau, as barreiras identificadas por Pittet (2003). Estas barreiras contribuem para comprometer, de forma significativa, a adesão à correta higienização das mãos. Fatores sociodemográficos, como a idade e o sexo, bem como o nível de experiência dos tutores, a resistência à mudança e o contexto cultural podem, de certa forma, comprometer a receptividade e adesão às estratégias de simulação, nas escolas de enfermagem (Pittet, 2003).

3.2. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO TESTE DE CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES

A prova de avaliação de conhecimentos teóricos foi aplicada na Fase I – Avaliação Inicial e na Fase III – Avaliação Final do “Programa de Formação sobre a Lavagem Cirúrgica das Mãos com recurso a Prática Simulada”.

Para cada uma das afirmações que constituem esta prova de avaliação de conhecimentos, comparam-se as respostas dos estudantes antes e após a formação que lhes foi ministrada. É constituída por uma questão de resposta verdadeiro/falso, uma questão fechada dicotómica com opção de resposta aberta e seis questões de escolha múltipla.

A Questão 1 é constituída por nove alíneas de resposta verdadeiro/falso. Procede-se à descrição dos resultados, seguida de análise e discussão.

a) Faz-se necessária a consciencialização de que uma boa prática de lavagem das mãos faz toda a diferença para a segurança do paciente

Observou-se que a todos os estudantes (100%) consideram verdadeira esta afirmação, quer antes quer depois da formação, estando a mesma correta.

A DGS (2019) considera a valorização da higienização das mãos e da utilização da SABA como elementos-chave da estratégia de adesão a esta prática. Importa também transferir a valorização e o conhecimento para o contexto da prática clínica.

Um estudo conduzido por Oliveira *et al.* (2019) verificou semelhante resultado, com 100% dos enfermeiros a valorizar a higienização das mãos e a reconhecer que a prática da higiene leva à prevenção da infeção. Já Oliveira & Pinto (2018), numa amostra de 150 profissionais de saúde de um hospital universitário do Brasil, encontraram que 90% consideraram a higiene das mãos como uma medida de elevada eficácia da redução das infeções associadas aos cuidados de saúde e 94% consideraram de elevada importância a higienização das mãos antes e após o contacto com o paciente.

No entanto, a United Nations Children’s Fund e a World Health Organization (2021) estimam que um terço das instalações de saúde a nível mundial careçam ainda de recursos para a higiene das mãos no local de atendimento.

Apesar de se observar uma tendência contínua e positiva, mantém-se por atingir o objetivo da OMS em que 100% dos profissionais de saúde aderem a este procedimento (Graveto *et al.*, 2018).

b) Retirar sempre anéis, pulseiras e relógios antes da lavagem das mãos podendo deixar quaisquer outros adornos nas mãos e punhos

Antes da formação 56% dos estudantes consideram esta afirmação verdadeira e 44% consideram-na falsa. Após a formação, a percentagem de estudantes que consideram esta afirmação falsa aumentou para 64%, tal como demonstra na Figura 4. Verifica-se assim que houve uma melhoria nos conhecimentos em termos gerais, pois a esta afirmação é falsa.

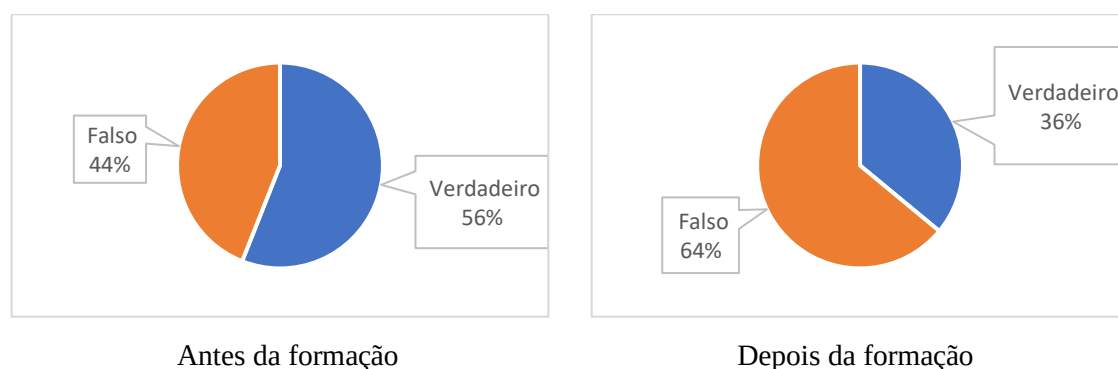


Figura 4 - Presença de adornos

O estudo de revisão de literatura realizado por Santos *et al.* (2020) reforça que o uso de anéis diminui a eficácia da lavagem das mãos, uma vez que podem alojar bactérias nas irregularidades microscópicas ou por debaixo do objeto. No entanto, não há evidência robusta de que o uso de anéis altere a taxa de infeção pós-operatório, sobretudo no caso de serem de superfície lisa, como as alianças convencionais.

A Norma 007/2019 da DGS (2019) também reconhece esta perspetiva, atribuindo Grau de Evidência II à medida de retirar joias e adornos das mãos e antebraços, incluindo anéis, braceletes e relógio antes de iniciar o dia ou turno de trabalho, reconhecendo que existem evidências contraditórias. Já quanto ao uso de unhas artificiais ou extensores, estas são proibidas em bloco operatório, com Grau de Evidência I.

Esta problemática não é recente. Já em 2011, o estudo de Saxena *et al.* (2011) veio revelar que 42% dos telemóveis transportados pelos profissionais de saúde alojavam um ou mais tipos de organismos, e que 82% dos anéis que usavam revelaram a presença de pelo menos um tipo de microrganismo patogénico.

É com esta preocupação em mente, que algumas instituições de saúde como o Hospital e Maternidade Santa Tereza (2020), em Campinas – São Paulo, Brasil, vêm implementando medidas como a campanha “Adorno Zero” como forma de promover a adesão de todos os profissionais a esta recomendação.

c) Permite a prevenção e redução das infeções causadas pelas transmissões cruzadas

Esta afirmação é considerada verdadeira por 100% dos estudantes, quer antes quer após a formação.

Esta afirmação está relacionada com a primeira afirmação desta prova de conhecimento, de que a consciencialização de que uma boa prática de lavagem das mãos faz toda a diferença para a segurança do paciente. De facto, higienização das mãos e prevenção da infeção são aspetos indissociáveis e ambas as afirmações recolheram 100% de respostas corretas, por parte dos estudantes.

A higienização das mãos é considerada a ação isolada mais importante no controle de infeções em serviços de saúde. Porém, a falta de adesão dos profissionais de saúde a esta prática permanece uma realidade a nível mundial (Souza *et al.*, 2017).

d) Deve utilizar SABA após a lavagem das mãos com água e sabão

Antes da formação, esta afirmação foi considerada verdadeira por 56% dos estudantes e falsa por 36% dos estudantes, sendo que 2 estudantes (8%) não responderam tal como se constata na Figura 5. Depois da formação, esta afirmação foi considerada verdadeira por 12% dos estudantes e falsa por 86% dos estudantes.

Verifica-se assim que houve uma melhoria nos conhecimentos em termos gerais, visto que, a afirmação ser falsa.

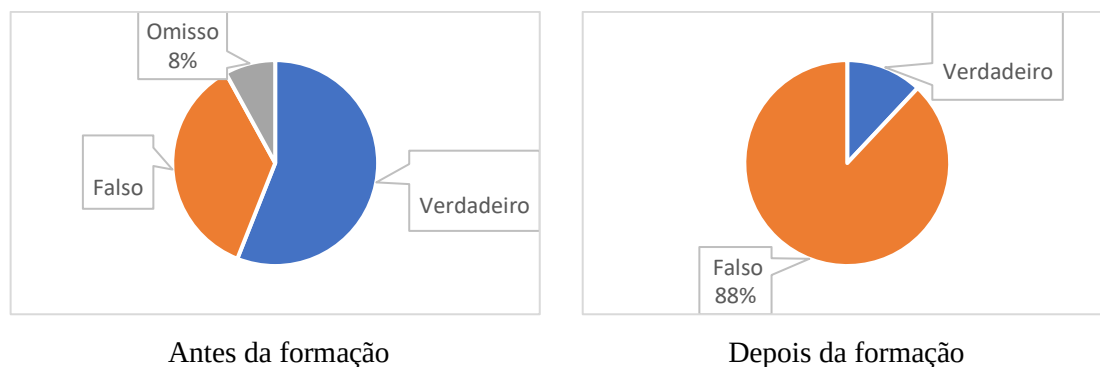


Figura 5 - Utilização de solução alcoólica após a lavagem das mãos

e) Não deve deixar as mãos secar antes de iniciar o procedimento

A percentagem de estudantes que considerou esta afirmação falsa aumentou de 80% para 96% depois da formação, Figura 6.

Verifica-se assim que houve uma melhoria nos conhecimentos em termos gerais, tendo em conta que a afirmação é falsa.

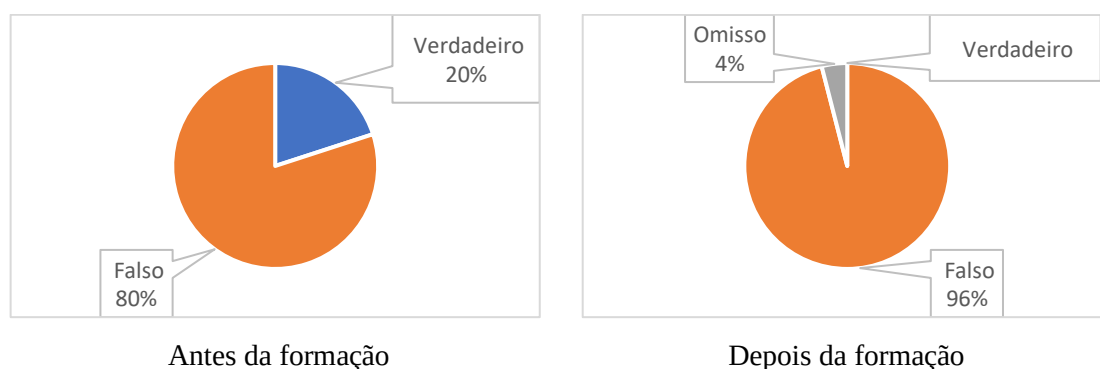


Figura 6 - Secar mãos antes de iniciar o procedimento

Tanto a alínea d) relativa ao uso de SABA após a lavagem das mãos com água e sabão como a alínea e) relativa à secagem das mãos antes de iniciar o procedimento, são enquadráveis nas medidas gerais relativas à preparação pré cirúrgica com SABA, emanadas pela Norma 007/2019 (DGS, 2019), e por isso, analisadas em conjunto.

A menos que as mãos estejam visivelmente sujas, na maioria das situações clínicas é preferível um produto para higienização das mãos à base de álcool, em vez de água e sabão, devido à evidência de melhor adesão, nomeadamente na ausência de lavatório com água corrente (Center for Disease Control and Prevention – CDC, 2020).

A pesquisa de Lacey, Showstark, & Van Rhee (2019) desenvolvida no âmbito de um programa de simulação para a proficiência da qualidade da higiene das mãos aplicada a uma amostra de 42 estudantes de enfermagem encontrou uma forte correlação entre a proficiência na higienização das mãos e o número de exercícios executados, bem como com o tempo total aplicado no treino, corroborando os resultados do presente estudo.

f) Permite eliminar a flora transitória e reduzir significativamente a flora residente

Depois da formação houve uma redução de 16% na percentagem de estudantes que consideram esta afirmação verdadeira, Figura 7.

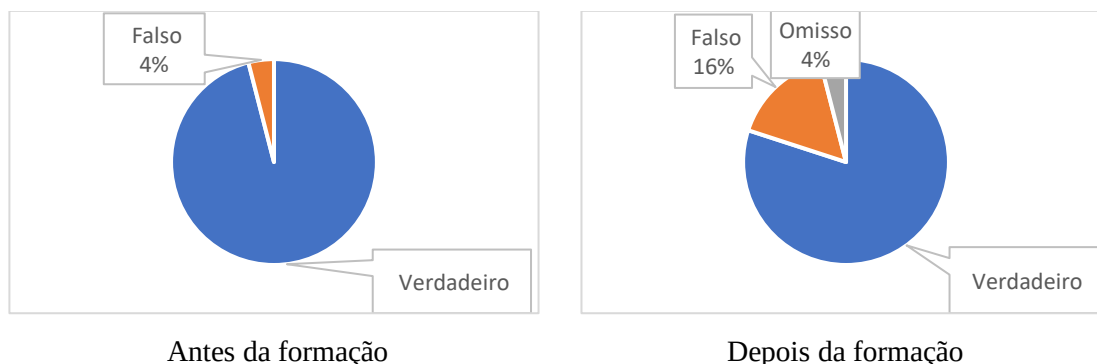


Figura 7 – Respostas dos estudantes à afirmação f) antes e depois da formação

De acordo com a Norma 007/2019 da DGS, a lavagem 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, sendo que para este efeito deve o procedimento cumprir uma demora entre 2 a 5 minutos, conforme as recomendações do fabricante.

Verifica-se assim que os estudantes de modo geral, em termos de conhecimentos teóricos relativamente à demora do procedimento, não aumentaram os conhecimentos. Quanto ao contributo para reduzir ou eliminar a flora presente nas mãos, embora se observe uma percentagem elevada de respostas corretas na avaliação final, é importante perceber os motivos que poderão estar na origem da sua redução face à avaliação inicial, para futuramente poderem ser corrigidos.

g) Trata-se de conseguir um alto grau de assepsia antes de uma cirurgia

Depois da formação houve um aumento de 8% na percentagem de estudantes que consideram esta afirmação verdadeira, Figura 8.

Verifica-se assim que houve uma melhoria nos conhecimentos em termos gerais.

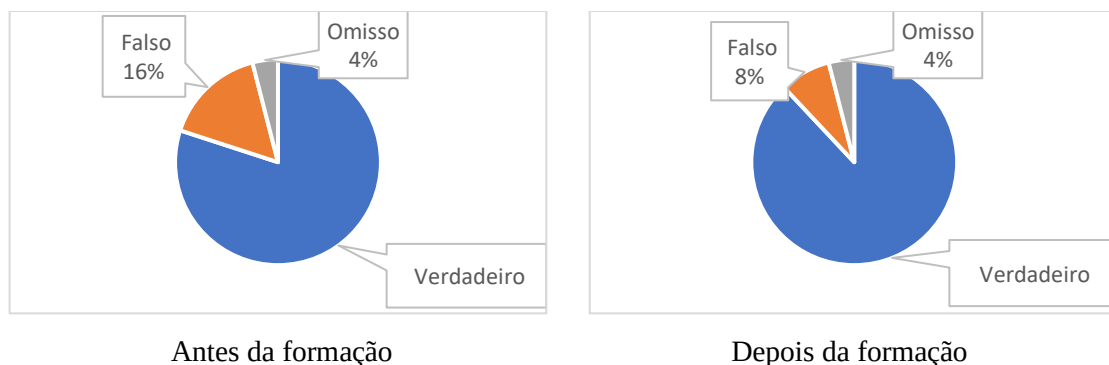


Figura 8 – Respostas dos estudantes à afirmação g) antes e depois da formação

h) É utilizada como meio de prevenção de infeções no Bloco Operatório.

Depois da formação houve um aumento da percentagem de estudantes que consideram esta afirmação verdadeira, Figura 9.

Verifica-se assim que houve uma melhoria nos conhecimentos em termos gerais.

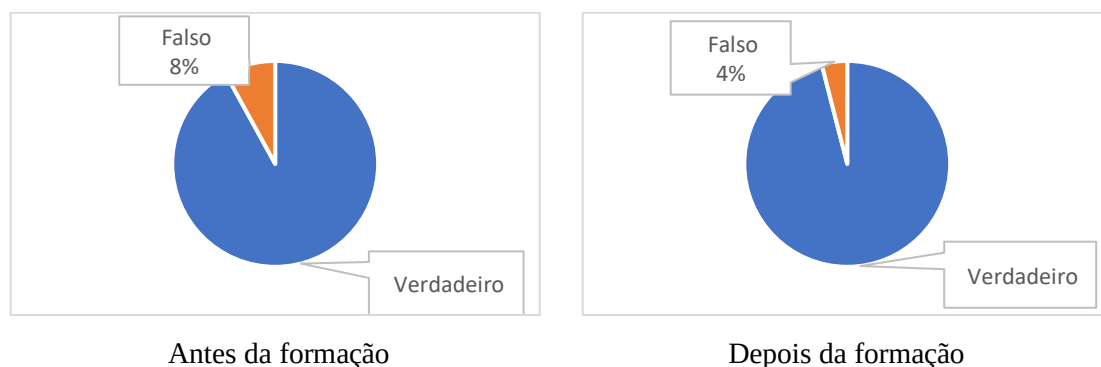


Figura 9 – Respostas dos estudantes à afirmação h) antes e depois da formação

i) O enfermeiro do bloco operatório possui a responsabilidade da procura constante por informações e treinamentos para melhorar a educação em saúde das suas

equipes, assim como a construção de bons hábitos de higienização, com mudanças significativas no seu ambiente hospitalar.

Depois da formação, 100% dos estudantes consideram esta afirmação verdadeira, Figura 10. Verifica-se assim que houve uma melhoria nos conhecimentos em termos gerais.

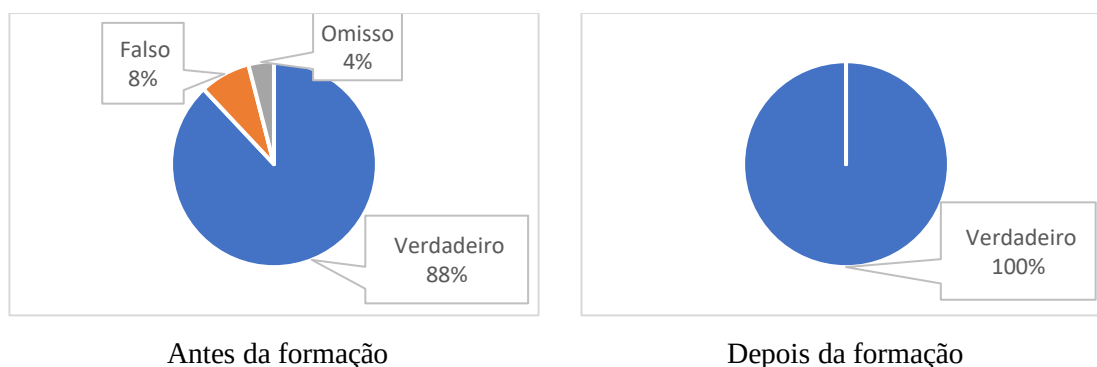


Figura 10 – Respostas dos estudantes à afirmação i) antes e depois da formação

As questões g) relativa à importância de um alto grau de assepsia antes e depois de uma cirurgia, h) como meio de prevenção de infeções no Bloco Operatório e i) relativa à responsabilidade profissional enfermeiro do bloco operatório como agente de construção de bons hábitos de higienização, com mudanças significativas no seu ambiente hospitalar, tiveram como objetivo situar a ação no contexto de bloco operatório, com particular relevância da higienização das mãos e de controlo da infeção. Todas as questões apresentaram um aumento das respostas corretas, ficando próximas aos 100%. Atendendo aos objetivos do estudo, estes são resultados bastante satisfatórios.

Neste sentido, um estudo desenvolvido por Stutz *et al.* (2023), relativo ao treino de competências de controlo de infeção em profissionais de bloco operatório, recorrendo à prática simulada, revelou que os participantes avaliaram o treino baseado em simulação de forma significativamente mais positiva do que o treino recorrendo a recorrendo a métodos audiovisuais (vídeo). Embora não tenha havido melhoria significativa no conhecimento, o treino por simulação foi significativamente mais bem avaliado, mostrando uma maior aceitação entre os participantes.

Os estudantes na prova de avaliação de conhecimentos foram ainda solicitados a responder às questões seguintes:

Questão 2 - Conhece alguma preparação alcoólica disponível para higienização das mãos?

O Sim

O Não

Se sim, qual?

Antes da formação, a preparação mais referida pelos estudantes foi álcool-gel. Depois da formação todos os estudantes passaram a conhecer preparação solução antisséptica de base alcoólica disponível para higienização das mãos, Figura 11. A resposta referida com unanimidade recaiu sobre a SABA.

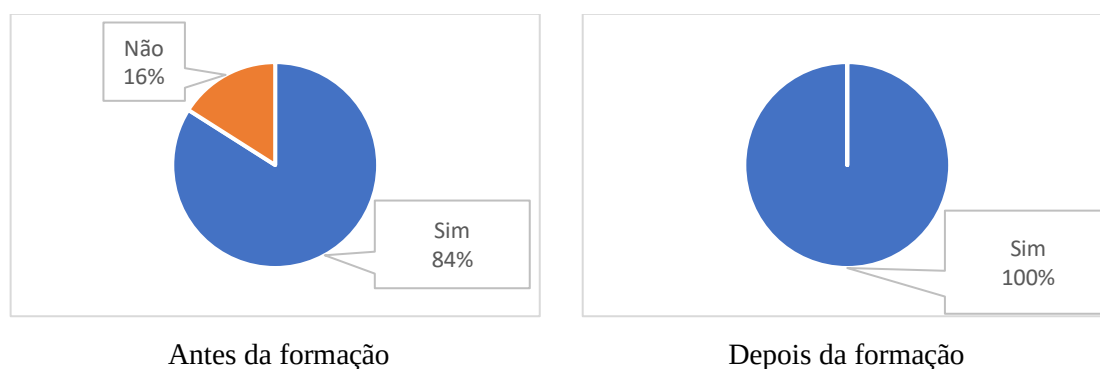


Figura 11 – Respostas dos estudantes à Questão 2 antes e depois da formação

Podemos afirmar que uma elevada percentagem de estudantes detinha já conhecimento sobre soluções de base alcoólica para higienização das mãos, previamente a este programa, o que é um resultado bastante satisfatório.

A higiene das mãos é hoje considerada um dos elementos mais importantes das atividades de controlo de infeções. A pandemia por COVID-19 veio contribuir para difundir, na população em geral, a adesão a esta prática, mas também o conhecimento generalizado do álcool-gel. Um estudo realizado por Kavya Shree *et al.* (2020) confirma esta perceção, ao concluir que cerca de 80% da amostra em estudo tomou consciência da importância da higienização das mãos com solução de base alcoólica, como medida de combate à transmissão da doença. Este valor é próximo ao encontrado entre os estudantes que integraram este estudo. Após a formação, os estudantes referiram apenas a SABA, como produto a utilizar no contexto da prática clínica.

Questão 3 - Qual das seguintes afirmações é a principal via de transmissão cruzada de microrganismos potencialmente patogênicos entre pacientes em serviços de saúde?

- a. Mãos do profissional de saúde quando não estão higienizadas;
- b. Circulação do ar no hospital;
- c. Exposição do paciente a superfícies colonizadas;
- d. Compartilhar objetos não invasivos entre os pacientes.

Antes da formação 52% dos estudantes selecionaram corretamente a opção a) “Mãos do profissional de saúde quando não estão higienizadas”, reconhecendo que as mãos dos profissionais de saúde são a principal via de transmissão cruzada de microrganismos potencialmente patogênicos. Depois da formação, esta percentagem subiu para 76%, mostrando que houve uma melhoria de conhecimentos, Figura 13.

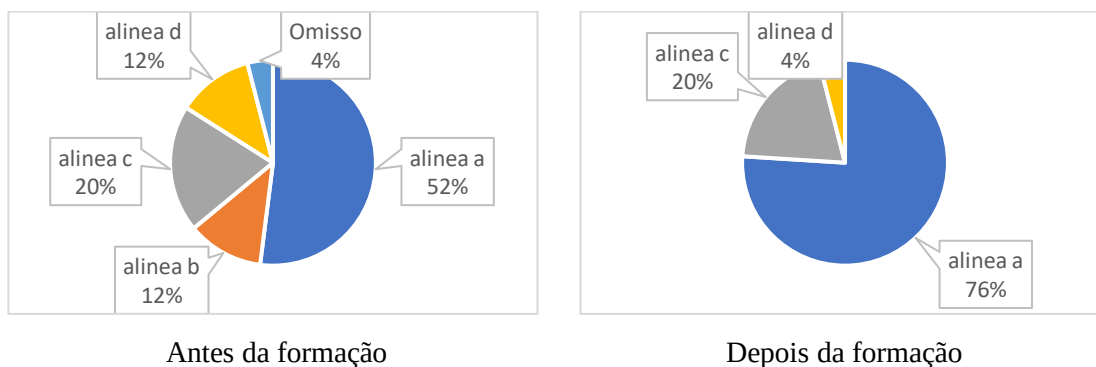


Figura 12 – Respostas dos estudantes à Questão 3 antes e depois da formação

Questão 4 - Qual é a fonte de microrganismos mais frequentemente responsável pelas infecções relacionadas à assistência à saúde?

- a. Microrganismos no sistema de água do hospital
- b. Microrganismos no ar do hospital
- c. Microrganismos já presentes no paciente ou nas proximidades dele
- d. Microrganismos no ambiente hospitalar (objetos e superfícies).

O número de respostas corretas, pela seleção da alínea d) “Microrganismos no ambiente hospitalar (objetos e superfícies)” aumentou consideravelmente de 44% para 68%, Figura 13. Verifica-se assim que houve uma melhoria nos conhecimentos em termos gerais.

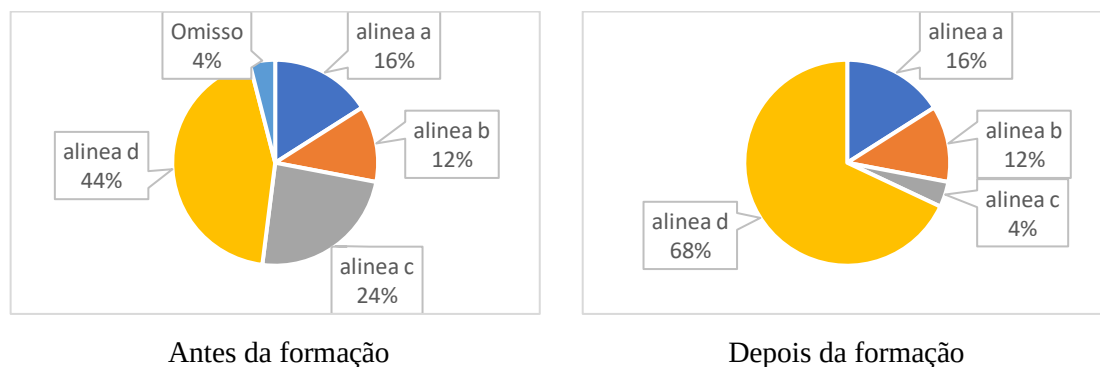


Figura 13 – Respostas dos estudantes à Questão 4 antes e depois da formação

Embora todas as opções de resposta a esta alínea correspondam a possíveis fontes de microrganismos associadas à assistência em saúde (água, ar, outros pacientes, ambiente hospitalar), os estudantes tiveram dificuldade em reconhecer esta última como a fonte mais frequente. No entanto, na Questão 3, identificaram corretamente as mãos dos profissionais de saúde como a via de transmissão cruzada de microrganismos. Assim, é importante clarificar com os estudantes esta relação entre a fonte e a via de transmissão, como elos da cadeia epidemiológica.

Esta perceção pode estar relacionada com o facto de, como referem Sani & Oliveira (2014), na Guiné-Bissau, o acesso a água potável e a serviços de saneamento básico ser precário, constituindo-se como fatores estreitamente relacionados com a propagação de doenças contagiosas em todos os níveis sociais, com impacto na persistência de doenças endémicas.

O estudo de Van Seventer & Hochberg (2017) identifica como fatores ambientais facilitadores da propagação de doenças infecciosas específicas, as questões climáticas, como a precipitação intensa ou as inundações frequentes, a qualidade das infraestruturas hospitalares, nomeadamente da rede de água e de sistema de tratamento de águas, e a estabilidade económica dos países. Embora de forma indireta, estes aspetos assinalam a importância de quebrar a cadeia de transmissão da infeção, ao reconhecer o ambiente como fonte.

No entanto, o ambiente hospitalar representa uma importante fonte exógena de infecção. São exemplos as superfícies contaminadas, como bancas de trabalho, pavimentos e puxadores das portas, entre outros, mas também por material ou equipamentos médicos deficientemente descontaminados ou sem garantia de correta esterilização. De entre as IACS mais comuns, decorrentes de fonte exógena, encontra-se a infecção da ferida operatória (Lemiech-Mirowska *et al.*, 2021).

Questão 5 - Qual é o tempo mínimo necessário para a preparação alcoólica destruir a maioria dos microrganismos nas suas mãos?

- a. 3 segundos
- b. 10 segundos
- c. 20 segundos
- d. 1 minuto.

A Figura 14 mostra o resultado da Questão 5, realçando-se um aumento significativo de 16% para 64% na resposta correta, alínea c) relativa “a 20 segundos”. Observa-se também uma redução significativa de 68% para 32% da resposta da alínea d) relativa a “1 minuto”. Considerando que esta foi a opção mais selecionada na prova de conhecimentos inicial, podemos afirmar que a formação produziu uma melhoria nos conhecimentos em termos gerais.

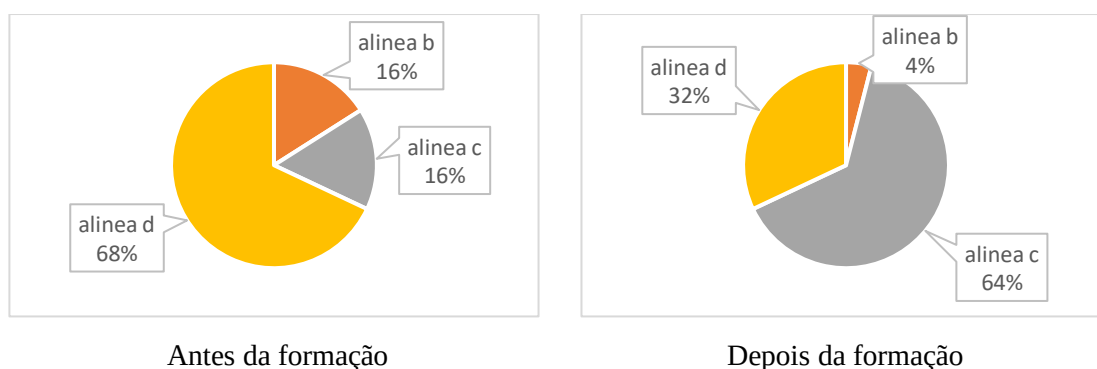


Figura 14 – Respostas dos estudantes à Questão 5 antes e depois da formação

As concentrações de álcool em produtos antissépticos para as mãos são frequentemente expressas como percentagem por volume, sendo as formulações mais recomendadas as de 80% de etanol ou 75% de álcool isopropílico. Porém, é importante ter em mente que a

eficácia destas soluções depende do tipo de álcool, da quantidade aplicada, da técnica utilizada e da consistência da prática (Gold, Mirza, & Avva, 2023). A técnica de higiene das mãos com SABA recomendada na Norma 007/209 da DGS refere friccionar as mãos vigorosamente entre 20 a 30 segundos, até evaporar completamente a SABA, garantindo a secagem das mãos. Esta questão prende-se com a apropriação por parte dos estudantes, não apenas do domínio da técnica, mas também da valorização da evidência científica.

Outro alerta deixado pelas recomendações (DGS, 2019) refere-se à (errada) prática de lavagem das mãos com água e sabão, imediatamente seguida de aplicação de SABA. Esta sequência é causa frequente de dermatites, para além de ser um comportamento não recomendado, que já foi explorado na alínea d) da Questão 1 da prova de conhecimentos aplicada pela investigadora.

Questão 6 - Qual das seguintes afirmações sobre técnicas de higienização das mãos com preparação alcoólica é "Verdadeira"?

- a. A preparação alcoólica deve cobrir todas as superfícies de ambas as mãos;
- b. As mãos devem estar secas antes do uso;
- c. Pode-se secar as mãos com papel ou toalha após fricção das mãos com a preparação alcoólica;
- d. Sempre que as mãos estiverem visivelmente limpas.

Antes e depois da formação a percentagem de estudantes que respondeu corretamente à alínea d) “Sempre que as mãos estiverem visivelmente limpas” manteve-se com 20%, enquanto a alínea b) “As mãos devem estar secas antes do uso” continuou a recolher o maior número de respostas.

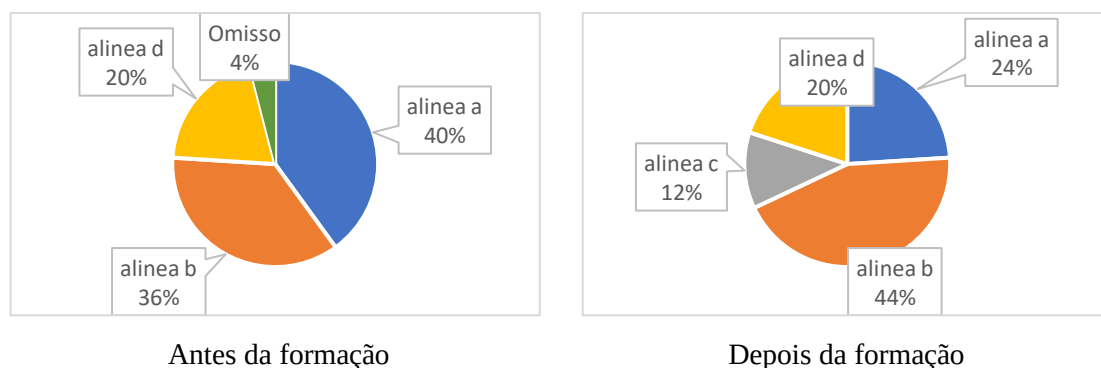


Figura 11 – Respostas dos estudantes à Questão 6 antes e depois da formação

Como refere Hillier (2020), quer uso de água e sabão, quer as soluções de base alcoólica são métodos eficazes de higiene das mãos, embora cada um tenha as suas indicações. É importante que os enfermeiros sigam as diretrizes das melhores práticas locais, para que estejam cientes das circunstâncias em que cada método é eficaz. No caso da Norma 007/2019 (DGS, 2019), a recomendação é de não usar SABA quando as mãos se encontram visivelmente sujas, incluindo o pó das luvas.

Questão 7 - Qual das seguintes ações de higienização das mãos evita a infeção do doente em contexto hospitalar?

- a. Higienização das mãos antes de contacto com o paciente;
- b. Higienização das mãos após o contacto com o paciente;
- c. Higienização das mãos imediatamente após risco de exposição a fluidos corporais;
- d. Higienização das mãos imediatamente antes de realização de procedimento asséptico;
- e. Todas.

Antes da formação, apenas 12% dos estudantes responderam corretamente à opção correta que implicavam a opção “Todas”. Depois da formação, a percentagem de estudantes que respondeu corretamente subiu de 12% para 88%.

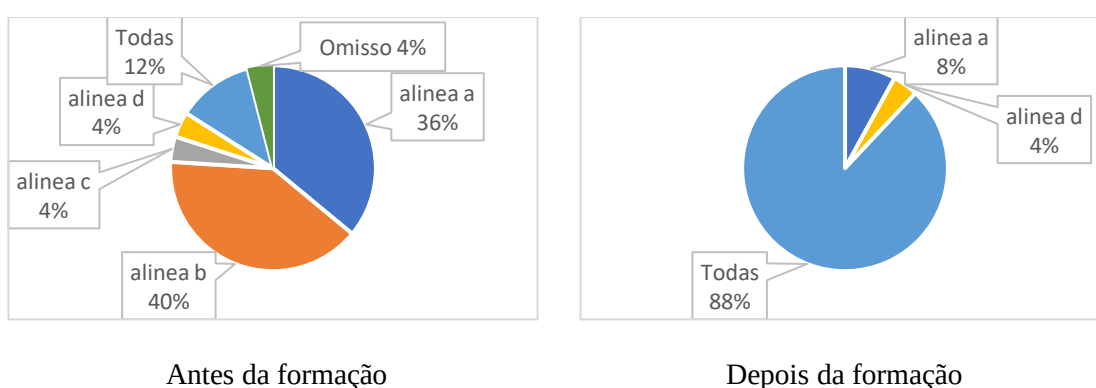


Figura 12 – Respostas dos estudantes à Questão 7 antes e depois da formação

Para evitar a infeção do doente em contexto hospitalar devem ser feitas todas as ações de higienização das mãos referidas nas alíneas de a) a d), dado que a lavagem cirúrgica das

mãos tem como finalidade eliminar a flora transitória da pele e reduzir a flora residente, além e proporcionar efeito residual na pele do profissional (Bortoluzzi, & Braun, 2021).

Questão 8 - Os 5 momentos para a higiene das mãos na prática clínica.

- a. Antes do contacto com o doente; após risco de exposição a fluidos orgânicos; após contacto com o doente; antes de procedimentos limpos/assépticos e após contacto com o ambiente envolvente do doente;
- b. Antes do contacto com o doente; antes de procedimentos limpos/assépticos; após risco de exposição a fluidos orgânicos; após contacto com o doente e após contacto com o ambiente envolvente do doente;
- c. Antes de procedimentos limpos/assépticos; Antes do contacto com o doente; após contacto com o doente; após contacto com o ambiente envolvente do doente e após risco de exposição a fluidos orgânicos;
- d. Antes de procedimentos limpos/assépticos; antes do contacto com o doente; antes de procedimentos limpos/assépticos; após contacto com o ambiente envolvente do doente e após contacto com o doente.

A percentagem de estudantes que respondeu corretamente a alínea a) relativa a “Antes do contacto com o doente; após risco de exposição a fluidos orgânicos; após contacto com o doente; antes de procedimentos limpos/assépticos e após contacto com o ambiente envolvente do doente” aumentou de 28% para 52%.

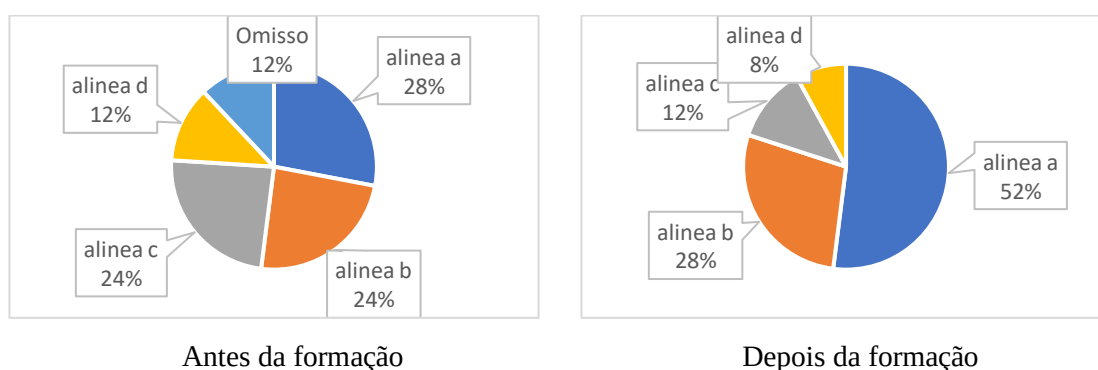


Figura 13 – Respostas dos estudantes à Questão 8 antes e depois da formação

No âmbito dos 5 momentos da higienização das mãos, um estudo com estudantes de enfermagem de um hospital universitário norueguês revelou o após contacto com o paciente e o após risco de exposição a fluidos corporais, como os momentos de maior adesão, e antes do contacto com o paciente e antes de procedimentos limpos/assépticos como os de menor adesão (Sundal *et al.*, 2017). Concluem estes autores que identificar o desempenho dos estudantes de enfermagem é o primeiro passo para desenvolver métodos de ensino dirigidos, atribuindo aos mentores/tutores a responsabilidade de atuarem como embaixadores da higienização das mãos, incentivando os estudantes a cumprir as diretrizes estabelecidas e a fornecer regularmente as suas opiniões. O estudo desenvolvido por Lucas *et al.* (2017) com estudantes de enfermagem neozelandeses encontrou resultados semelhantes.

Questão 9 - Quais das seguintes superfícies podem contaminar as suas mãos com microrganismos que podem transmitir aos pacientes se não as higienizar antes de lhes tocar?

- a. A maçaneta da porta do quarto do paciente;
- b. A roupa de cama do próprio paciente;
- c. A pele intacta de outro paciente;
- d. A pele intacta do próprio paciente;
- e. O prontuário do paciente;
- f. As paredes do quarto do paciente;
- g. A mesa de cabeceira de outro paciente.
- h. Todas.

Antes da formação, apenas 16% dos estudantes respondeu corretamente “Todas”. Depois da formação, a percentagem de estudantes que respondeu corretamente aumentou para 96%.

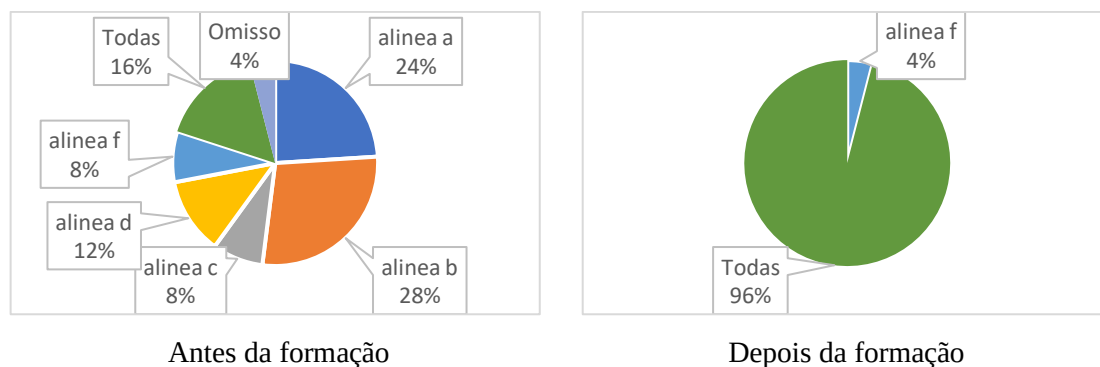


Figura 14 – Respostas dos estudantes à Questão 9 antes e depois da formação

Um estudo desenvolvido por Maroldi *et al.* (2017) em cinco unidades de cuidados de saúde primários, na cidade de São Paulo, Brasil, encontrou na baixa percepção de risco uma das principais causas da não adoção de medidas de prevenção à transmissão de microrganismos. Os autores identificaram como causa para esta baixa percepção de risco o facto de raramente ser abordada, concluindo que a promoção de formação nesta área foi motivadora para a tomada de decisão.

O estudo desenvolvido por Bae, & Asojo (2020) encontra resultados semelhantes. Apesar do conhecimento sobre as vias de transmissão da infeção, a percepção individual sobre o potencial de transmissão de infeção pode condicionar os comportamentos face a objetos visivelmente limpos, mas que constituem fonte de microrganismos.

Depois da formação proporcionada aos estudantes, no presente estudo, uma elevada percentagem de estudantes (96%) identificou corretamente as possíveis fontes de microrganismos apresentadas, corroborando a importância da formação. Neste sentido, torna-se fundamental apoiar os estudantes na transição de conhecimentos para a prática clínica.

3.3 - DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

Comparam-se de seguida os resultados gerais de todos os estudantes perante um conjunto de observações que foram efetuadas através da Grelha de observação da preparação pré cirúrgica das mãos por fricção cirúrgica (com SABA) para avaliação do desempenho antes e depois da formação.

1 - Retira joias e adornos.

Observa-se na figura que 100% dos estudantes cumprem esta regra após a formação, mas 40% não a cumpriam antes da formação.

Verifica-se assim que houve uma melhoria no desempenho e consequentemente nos conhecimentos em termos gerais.

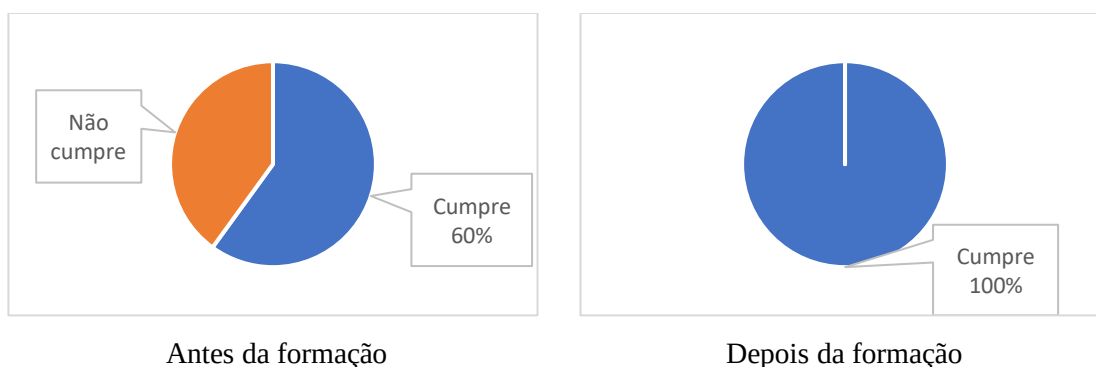


Figura 15 – Respostas dos estudantes à observação 1 antes e depois da formação

2 - Coloca 3 doses de SABA na palma da mão esquerda utilizando o cotovelo do braço contralateral para acionar dispensador.

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra, aumenta de 12% para 92% depois da formação.

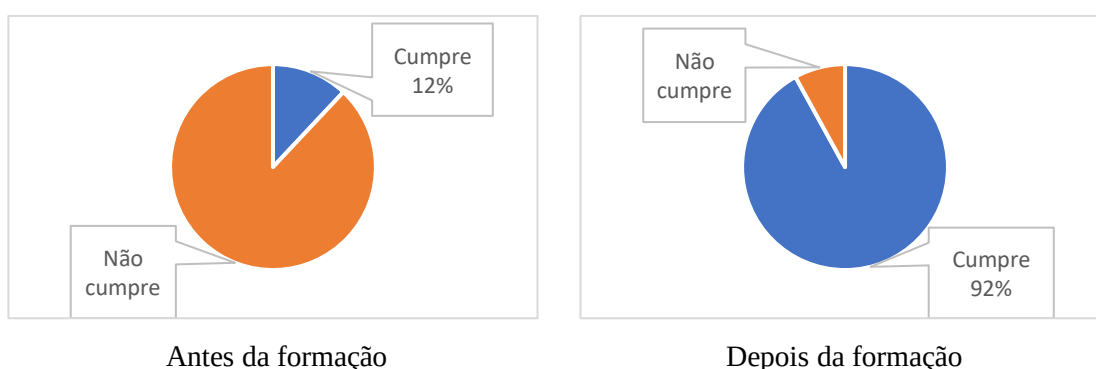


Figura 16 – Respostas dos estudantes à observação 2 antes e depois da formação

3 - Mergulha as pontas dos dedos da mão direita na diluição de forma a descontaminar a área sob as unhas (5 segundos).

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 12% para 84% depois da formação.

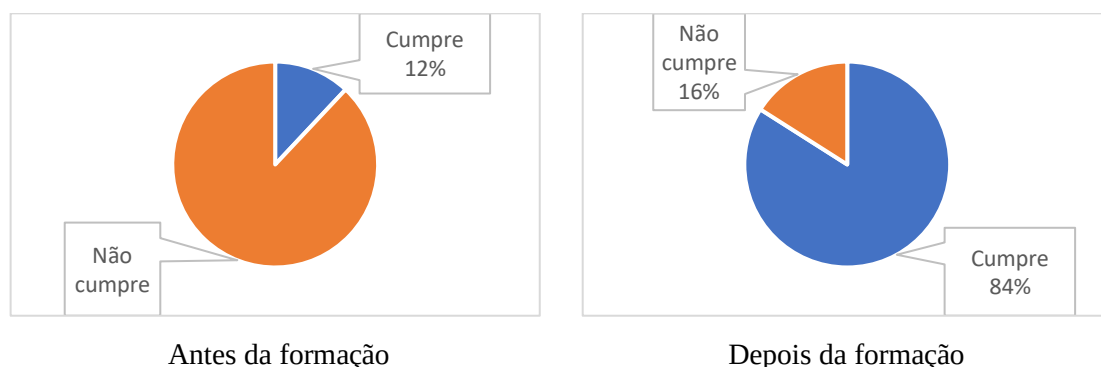


Figura 17 – Respostas dos estudantes à observação 3 antes e depois da formação

4 - Espalha a solução no antebraço direito, até ao final do cotovelo. Assegure-se que toda a superfície fica coberta pela solução alcoólica na fase líquida, utilizando movimentos circulares em volta do antebraço, até que a SABA tenha evaporado totalmente (10 – 15 segundos).

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 16% para 68% depois da formação.

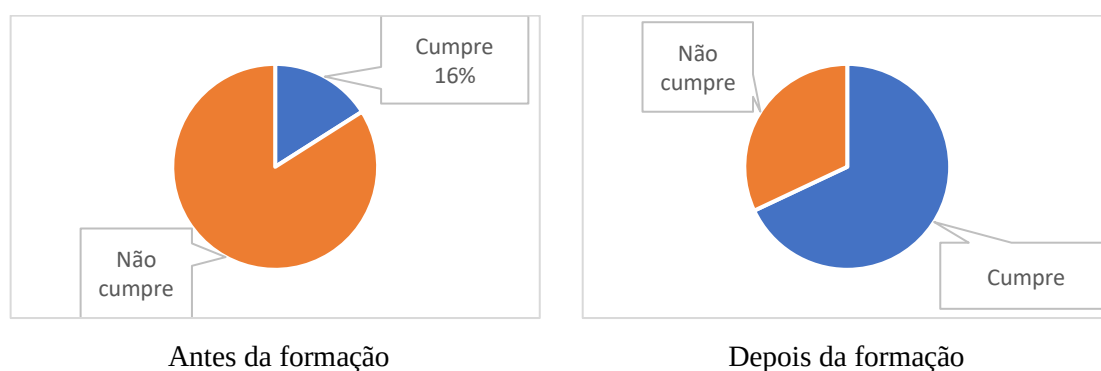


Figura 18 – Respostas dos estudantes à observação 4 antes e depois da formação

5 - Repete o passo anterior na mão e antebraço esquerdo.

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 16% para 84% depois da formação.

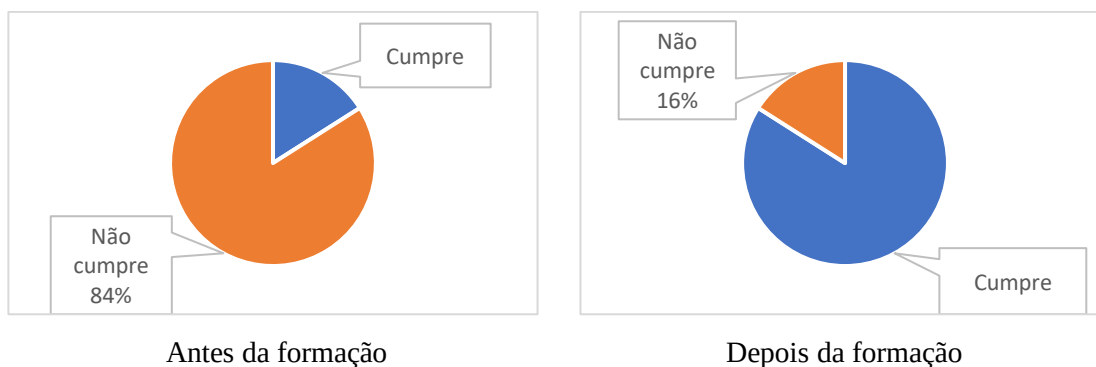


Figura 19 – Respostas dos estudantes à observação 5 antes e depois da formação

6 - Coloca aproximadamente 3 doses de SABA na palma da mão, de forma a friccionar ambas as mãos em simultâneo, até aos punhos (20-30 segundos).

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 20% para 72% depois da formação.

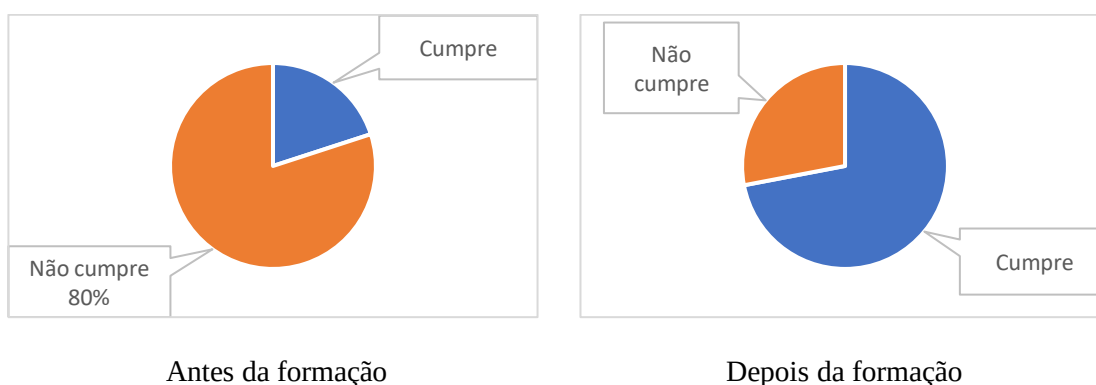


Figura 20 – Respostas dos estudantes à observação 6 antes e depois da formação

7 - Envolve totalmente as superfícies das mãos até aos punhos, friccionando as palmas em movimentos de rotação.

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 48% para 92% depois da formação.

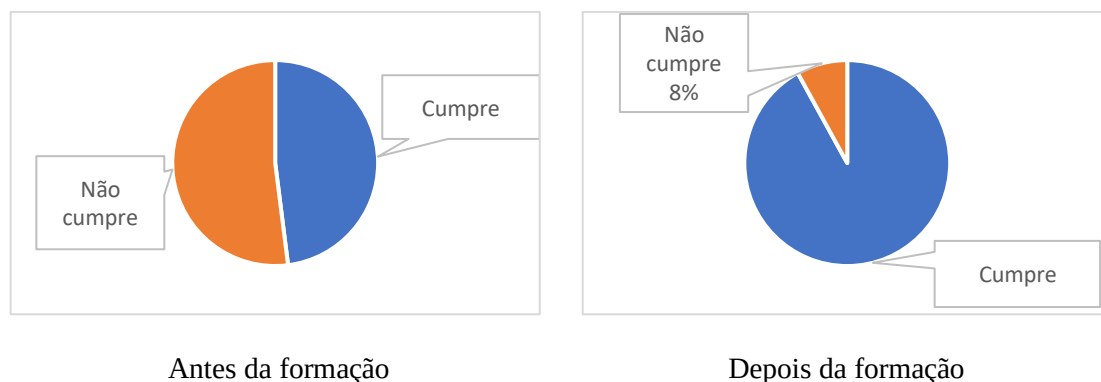


Figura 21 – Respostas dos estudantes à observação 7 antes e depois da formação

8 - Fricciona palma direita sobre o dorso da mão esquerda com os dedos entrelaçados e vice-versa.

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 68% para 100% depois da formação.

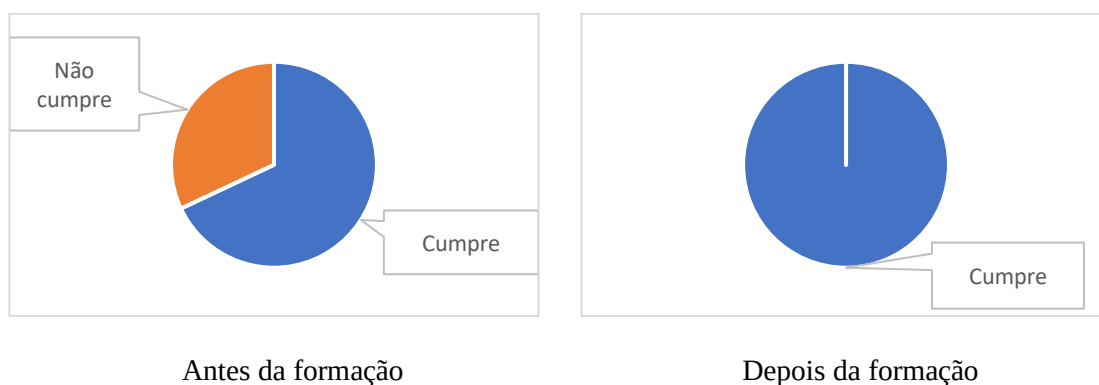


Figura 22 – Respostas dos estudantes à observação 8 antes e depois da formação

9 - Friccionar as palmas das mãos em movimento de vai e vem, com os dedos entrelaçados.

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 40% para 84% depois da formação.

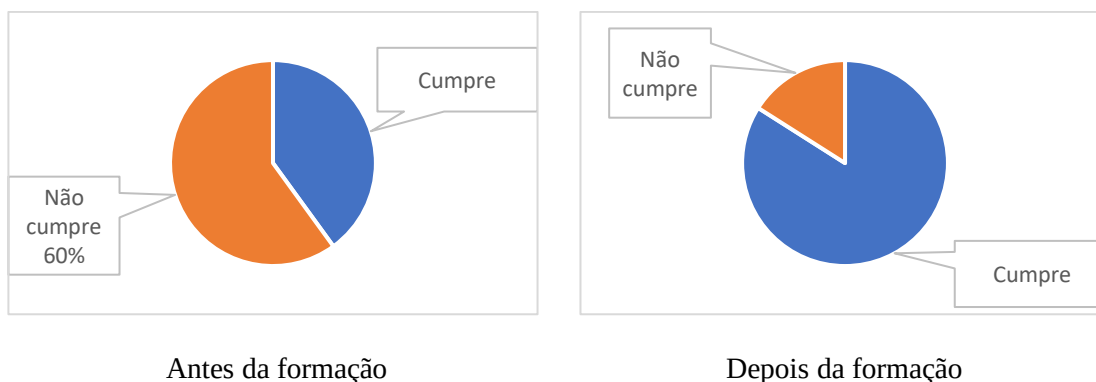


Figura 23 – Respostas dos estudantes à observação 9 antes e depois da formação

10 - Friccionar a face posterior dos dedos nas palmas opostas com os dedos entrelaçados, com um movimento para os lados e para trás.

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 16% para 80% depois da formação.

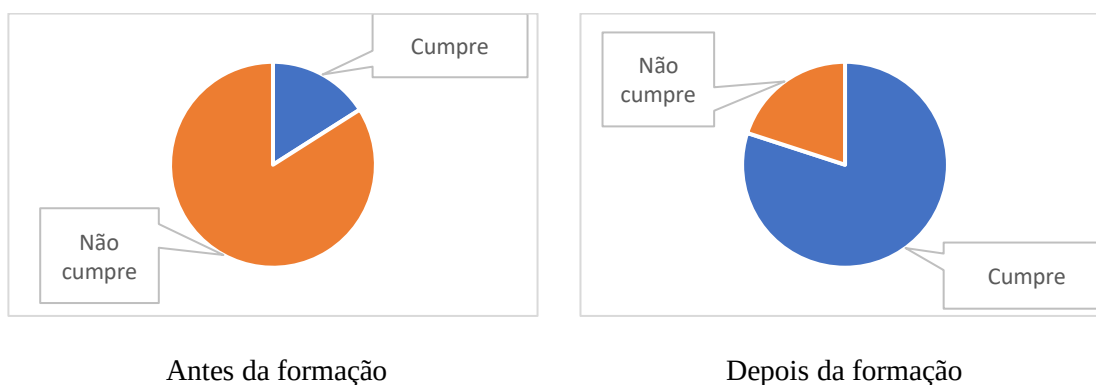


Figura 24 – Respostas dos estudantes à observação 10 antes e depois da formação

11 - Friccionar o polegar da mão esquerda, em sentido rotativo, entrelaçando-o na palma da direita e vice-versa.

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 16% para 80% depois da formação.

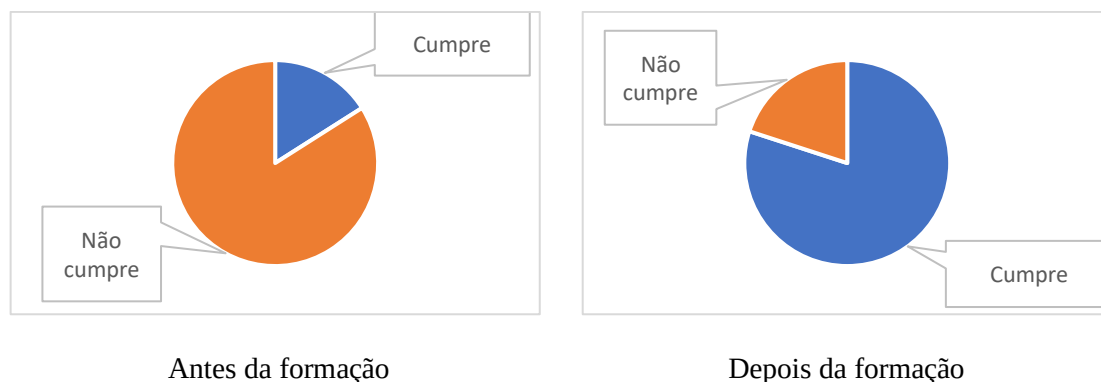


Figura 25 – Respostas dos estudantes à observação 11 antes e depois da formação

12 - Repetir o procedimento (60 segundos) o número de vezes que somadas, constituam a duração recomendada pelo fabricante de SABA. Pode ser entre 2 a 3 vezes.

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 0% para 60% depois da formação.

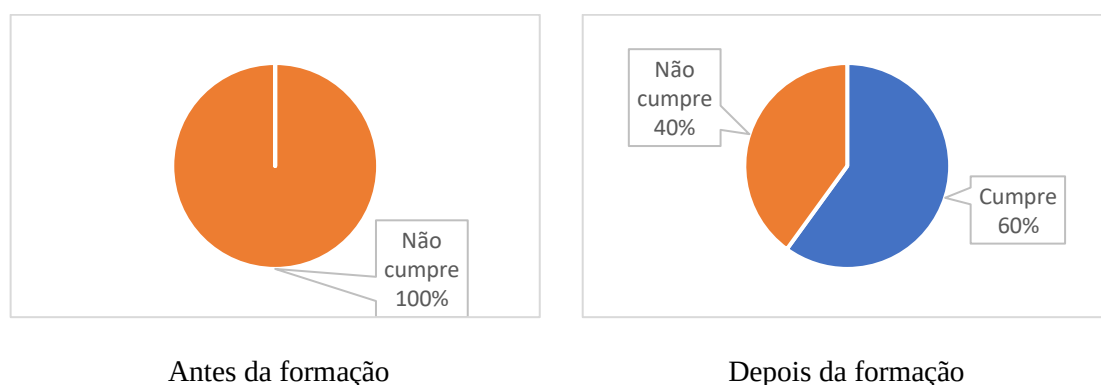


Figura 26 – Respostas dos estudantes à observação 12 antes e depois da formação

13 - Quando as mãos estiveram bem secas, pode então vestir a bata cirúrgica estéril e calçar as luvas estéreis.

A percentagem de estudantes que cumpre esta regra aumenta de 16% para 92% depois da formação.

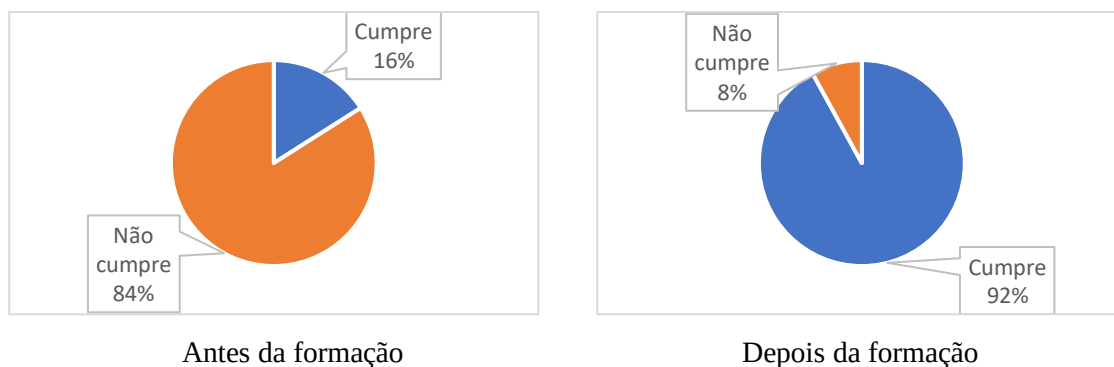


Figura 27 – Respostas dos estudantes à observação 13 antes e depois da formação

Análise e discussão:

Pela análise do desempenho dos estudantes na preparação pré cirúrgica das mãos por fricção cirúrgica (com SABA), por comparação entre o primeiro momento, prévio à formação, e o segundo momento, após a formação, é possível observar que houve melhoria da técnica em todos os domínios. A taxa de menor sucesso no cumprimento da técnica (60%) verificou-se no item “Repetir o procedimento (60 segundos) o número de vezes que somadas, constituam a duração recomendada pelo fabricante de SABA. Pode ser entre 2 a 3 vezes”, no entanto é possível considerar que houve uma melhoria importante, já que no primeiro momento nenhum dos estudantes tinha cumprido corretamente este passo.

A taxa de maior sucesso (100%) foi verificada nos itens “Retirar as joias” e “Fricciona palma direita sobre o dorso da mão esquerda com os dedos entrelaçados e vice-versa”. A melhoria mais expressiva verificou-se nos itens “Coloca 3 doses de SABA na palma da mão esquerda utilizando o cotovelo do braço contralateral para acionar dispensador”, com aumento do cumprimento em 80% e “Quando as mãos estiveram bem secas, pode então vestir a bata cirúrgica estéril e calçar as luvas estéreis”, com aumento do cumprimento em 76%.

Não foram encontrados estudos semelhantes, com os quais pudesse ser estabelecida discussão face aos resultados encontrados no presente estudo. No entanto, foi encontrado um estudo (Tschudin-Sutter *et al.*, 2019) dirigido ao cumprimento dos seis passos da higienização das mãos, em contexto de enfermagem, que revelou como maiores fragilidades, a fricção rotacional de ambos os polegares, com uma taxa de cumprimento

de 53.7%, a fricção rotacional das pontas dos dedos na palma da mão contrária, com uma taxa de cumprimento de 30.5% e, finalmente, a fricção rotacional, sendo que a taxa de cumprimento de todos os passos, no mesmo exercício, foi de 12,7%. Este exemplo demonstra que, de facto, os polegares e as pontas dos dedos são zonas críticas no correto cumprimento da higienização das mãos. Mas, como referem as autoras, constituem, simultaneamente, zonas de elevada frequência de toque com as superfícies hospitalares e com o doente, configurando zonas de risco.

Apesar da quantidade significativa de investigação sobre a educação para a melhoria da higienização das mãos, apenas foi identificada uma área de elevada prioridade: avaliar o impacto das diferentes estratégias educativas e de formação em higiene das mãos nos conhecimentos e competências dos profissionais de saúde e de cuidados de saúde, em todos os níveis do sistema de saúde (cuidados primários, secundários, terciários e de longa duração) (WHO, 2023).

Assim, os resultados obtidos neste estudo, para além de revelarem resultados mais positivos que os encontrados no estudo de Tschudin-Sutter *et al.* (2019), permitem também considerar o impacto desta estratégia formativa muito favorável ao desenvolvimento das competências dos estudantes. No entanto, foram realizados em ambiente controlado. Como já foi referido anteriormente, o treino repetido e a transferência da performance correta para a prática clínica requerem investimento por parte das estruturas de ensino em enfermagem.

Em síntese, ficando com uma noção global relativa aos conhecimentos teóricos e ao desempenho na execução do procedimento prático dos estudantes, esta permite-nos fazer referência a que, de facto, houve uma melhoria quer no conhecimento teórico, quer no desempenho dos estudantes em geral. Contudo, é necessário dar resposta à questão de investigação tendo em conta que temos dois grupos de estudantes, o de controlo e o experimental.

Assim, relativamente à segunda questão de investigação a que nos propusemos dar resposta: **Qual o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento destes mesmos estudantes?**

Os resultados relativos ao grupo de controlo e ao grupo experimental, antes e depois da formação, são descritos na Tabela 1, que mostra o número e percentagem de estudantes que responderam corretamente no teste de conhecimento.

Observa-se assim na Tabela 1 que em alguns itens houve uma melhoria de respostas corretas no grupo experimental, quando comparadas com o grupo controlo, nomeadamente nas Questões B, E, 3, 4 e 8. Por exemplo, na Questão B houve 4 estudantes do grupo experimental que melhoraram o conhecimento, enquanto no grupo controlo apenas 1 melhorou. Na Questão E verificamos que 3 estudantes do grupo experimental melhoraram, enquanto no grupo controlo apenas 1 melhorou.

Na Tabela 1 destacam-se a negrito os casos (B, E, 3, 4 e 8) em que houve uma melhoria no grupo experimental superior à do grupo controlo. Nos restantes casos a melhoria observada no grupo experimental foi semelhante à observada no grupo controlo. Por exemplo, na Questão H houve 2 estudantes do grupo de controlo que melhoraram o conhecimento, tal como aconteceu no grupo experimental. Na Questão 9, 100% dos estudantes, quer do grupo controlo quer do grupo experimental, passaram a responder corretamente depois da formação.

Note-se que o número (n) de estudantes do grupo controlo não é igual ao número de estudantes do grupo experimental. Porém, é perceptível que no grupo experimental houve, de um modo geral, um número de estudantes com aumento considerável de conhecimento em relação à maioria das questões colocadas, com maior evidência nas questões B, D, 3, 4 e 5. No grupo controlo verifica-se um aumento do conhecimento com maior evidência nas questões D; G; 5 e 9.

No decorrer das análises constatou-se que um número reduzido de estudantes já tinha tido algum conhecimento prévio sobre lavagem das mãos. No entanto, detinham escassa experiência anterior de recurso à simulação, para domínio de treinamento e habilidade.

Tabela 1 - Conhecimento antes e depois da formação do grupo controle e grupo experimental correspondente às respostas corretas

Questões	Grupo Controle (N=12)				Grupo Experimental (N=13)			
	ANTES		DEPOIS		ANTES		DEPOIS	
	N	%	N	%	N	%	N	%
A	12	100 %	12	100%	12	92,3%	12	92,3%
B	7	58,3%	8	66,7%	4	30,7%	8	61,5%
C	12	100%	12	100%	13	100%	13	100%
D	3	25%	12	100%	6	46,2%	10	76,9%
E	10	83,3%	11	91,7%	10	76,9%	13	100%
F	7	58,3%	12	100%	10	76,9%	12	92,3%
G	9	75%	10	83,3%	11	84,6%	12	92,3%
H	10	83,3%	11	91,7%	13	100%	13	100%
I	10	83,3%	12	100%	12	92,3%	13	100%
2	10	83,3%	12	100%	11	84,6%	13	100%
3	6	50%	8	66,7%	7	53,8%	11	84,6%
4	5	41,7%	6	50%	6	46,5%	11	84,6%
5	2	16,7%	8	66,7%	2	15,4%	8	61,5%
6	2	16,7%	1	8,3%	3	23,1%	4	30,8%
7	1	8,3%	11	91,7%	2	15,4%	11	84,61%
8	4	33,3%	2	16,7%	2	15,4%	5	38,5%
9	1	8,3%	12	100%	3	23,1%	13	100%

Os resultados produzidos pelos dois grupos (controle e experimental), apresentados na Tabela 2, comparam as diferentes respostas dos estudantes antes e depois da formação, permitindo dar resposta à questão: **Qual o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no desempenho destes mesmos estudantes?**

Tabela 2 - Grelha de observação da preparação pré cirúrgica das mãos por fricção cirúrgica das mãos (com SABA) para avaliação do desempenho.

Questões	Grupo Controle (N= 12)				Grupo Experimental (N=13)			
	ANTES		DEPOIS		ANTES		DEPOIS	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1	9	75%	12	100%	6	46,2	13	100%
2	1	8,3%	10	83,3%	2	15,4%	13	100%
3	3	25%	9	75%	0	0 %	12	92,3%
4	2	16,7%	4	33,3%	2	15,4%	13	100%
5	0	0 %	8	66,7%	4	30,8%	13	100%
6	0	0 %	10	83,3%	5	38,5%	11	84,6%
7	5	41,7%	10	83,3%	7	53,8%	13	100%
8	8	66,7%	12	100%	8	62,2%	13	100%
9	4	33,3%	8	66,7%	2	15,4%	13	100%
10	2	16,7%	7	58,3%	2	15,4%	13	100%
11	8	66,7%	12	100%	5	38,5%	13	100%
12	0	0 %	12	41,7%	0	0 %	10	76,9%
13	3	25%	12	83,3%	1	7,7%	13	100%

De entre estes existem estudantes que nunca tiveram experiências com a simulação, comprovando que a participação prévia em simulações interfere no efeito positivo e

consideravelmente no que tange a habilidade dos futuros enfermeiros durante o seu percurso acadêmico.

Segundo Guinea *et al.*, (2019), é possível realizar uma análise sobre o risco clínico existente, determinando assim o nível deste através de um programa de formação, comparação da natureza de critérios de utilização da simulação como estratégia para o ensino e aprendizagem da enfermagem.

São necessárias constantes ações de formação para uma prevenção e redução de infeções nosocomiais em todos os graus de risco clínico e em todos os momentos para a lavagem das mãos, como recomendado pela DGS (2019) na Norma de 07/2019, de forma que os Enfermeiros conheçam e valorizem as graves consequências, quer pessoais quer para o utente, decorrentes do eventual desvio às boas práticas, assumindo que todos momentos para a lavagem das mãos são importantes, não devendo existir lapsos.

Um estudo realizado por Feliz e Miyadahira (2021) retrata que durante a COVID-19 criou-se uma visão sobre a Lavagem das mãos como Técnica de Prevenção de Infecção na prestação de cuidados qualificados dos enfermeiros que aumentou tanto a taxa de adesão à mesma como as campanhas de formações e os estudos sobre este tema.

3.4. PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES ACERCA DA SIMULAÇÃO COMO TÉCNICA DE ENSINO- APRENDIZAGEM

No sentido de dar resposta à questão de investigação a que nos propusemos: “Qual a perceção dos estudantes de uma Escola de Saúde de um dos PALOP acerca da simulação como técnica de ensino-aprendizagem?” aplicou-se um questionário e verificou-se que quatro (4) estudantes consideraram a utilização de simulação como uma temática importante e nove (9) estudantes consideraram muito importante.

Em relação à qualidade da formação, cinco (5) estudante percecionaram a qualidade como importante e oito (8) estudantes consideraram-na muito importante.

Sobre a demonstração do procedimento realizado, dois (2) estudantes consideraram esta importante e onze (11) consideraram muito importante.

Quanto à importância da formação, quase a totalidade dos estudantes, doze (12), consideraram a formação muito importante e apenas um (1), a considerou importante.

Referente à utilidade da formação, um (1) estudante considerou-a razoavelmente importante, três (3) estudantes consideraram importante e, nove (9) estudantes consideraram muito importante.

Por fim, em relação à prática simulada, um (1) estudante percecionou-a como sendo razoavelmente importante, e doze (12) estudantes como muito importante.

Importa referir que não houve nenhum estudante a percecionar a simulação como menos positiva, ou seja, nenhum referiu que algum dos itens devia ser classificado como “sem importância” ou “pouco importante”. Todos estes dados constam da Tabela 3.

A perceção do grupo experimental sobre a utilização da simulação como estratégia de ensino e aprendizagem (Tabela 3) foi classificada, por quase todos os estudantes deste grupo (12 em 13) como “muito importante”, tanto a importância da formação assim como a prática simulada. A demonstração do procedimento foi classificada como “muito importante” por 11 estudantes.

Os resultados da Tabela 3 reforçam que a fase do *debriefing* promove um processo de aprendizagem reflexiva com a oportunidade de desenvolver habilidades distintas no grupo experimental. O *debriefing* possibilita que o estudante desenvolva capacidades para tomada de decisões, comunicação, consolidação da autonomia para atuar futuramente, além de promover a autoconsciência e, conseqüentemente, melhores práticas no contexto clínico (Coutinho, Lobão, & Gonçalves, 2014).

Tabela 3 - Perceção dos estudantes sobre a utilização da simulação como estratégia de ensino e aprendizagem

Perceção sobre:		N	3 - Razoavelmente importante	4 - Importante	5- Muito importante
Temática		13	0	4	9
A qualidade da formação		13	0	5	8
A demonstração do procedimento		13	0	2	11
A importância da formação		13	0	1	12
A utilidade da formação		13	1	3	9
A prática simulada		13	1	0	12

Legenda: 1 - Sem importância; 2 - Pouco importante; 3 - Razoavelmente importante; 4 - Importante; 5 - Muito importante.

Os resultados do estudo corroboram para importância da utilização da simulação clínica no processo de ensino aprendizagem no ensino da enfermagem. A partir do momento que esse processo se coloca em prática, formam-se enfermeiros com maior capacidade de tomadas de decisão uma vez que ele é um facilitador da prática e permite o desenvolvimento do pensamento crítico e construtivo.

Os resultados mostram uma evidente melhoria no conhecimento teórico e prático dos estudantes. Os conhecimentos dos estudantes antes da formação e treinamento eram limitados. A simulação foi eficaz a ampliá-los e a melhorá-los, tal como no estudo de Aloush (2019), que conclui que a simulação e as palestras foram eficazes no desenvolvimento de habilidades clínicas.

Através da simulação de práticas, Pan *et al.* (2014) avaliaram o rigor com que os profissionais de saúde realizavam o procedimento higienização das mãos, recorrendo à avaliação microbiológica posterior com luz ultravioleta. Foram identificadas enquanto zonas de maior acumulação de resíduos, após higienização das mãos, as unhas, as pontas dos dedos e os espaços interdigitais.

A qualidade e segurança do utente ocupam um lugar de destaque nos modelos de gestão das unidades de saúde. Paralelamente, as IACS constituem um problema de saúde pública com elevadas taxas de morbilidade e mortalidade associadas, tornando-se, desta forma, um desafio para as figuras e órgãos de gestão em saúde (DGS, 2007)

CONCLUSÃO

A conclusão reúne a reflexão final sobre o desenvolvimento deste trabalho de investigação, sobre os seus resultados mais relevantes, e as implicações para a prática profissional em futuras investigações.

A simulação insere-se no contexto da formação em enfermagem. Através da evolução tecnológica, consegue-se proporcionar ao estudante ambientes de formação semelhantes à realidade, permitindo o treino de habilidades e competências de uma forma mais eficaz e possibilitando repetir as vezes que forem necessárias. É através do treino/reflexão que os estudantes e enfermeiros adquirem conhecimentos teóricos em articulação posteriormente com a prática de modo a desenvolverem competências técnicas e não técnicas, promovendo uma ação reflexiva, fundamentada na evidência, ao invés da mera execução por imitação.

Assim, este estudo de carácter pré experimental teve por base o “Programa de Formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos com recurso à prática simulada”. Permitiu perceber que, no grupo de estudantes que participaram no estudo, o conhecimento individual sobre a preparação pré cirúrgica das mãos por fricção cirúrgica (com SABA) era bastante limitado; após a formação ministrada observou-se um aumento significativo do conhecimento e competência nesta área; observou-se que a melhoria de conhecimento no grupo experimental foi nitidamente superior à observada no grupo de controlo; e comprovou-se que a participação prévia em simulações no domínio de treinamento e habilidade tem um efeito claramente positivo na formação dos futuros enfermeiros durante o seu percurso académico.

É possível afirmar que o programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento e desempenho destes mesmos estudantes teve uma melhoria significativa em ambas as vertentes, de conhecimento e de desempenho.

No que diz respeito à perceção dos estudantes que tiveram a oportunidade de treinar com práticas simuladas, quer a etapa da preparação quer do *debriefing* foram referidas como importantes ou muito importantes. De uma forma geral, a utilização da simulação como

técnica de ensino-aprendizagem foi considerada como muito importante. Importa referir que não houve nenhum estudante a perceber a simulação como menos positiva, ou seja, sem importância ou pouco importante. Os estudantes de uma escola de saúde de um PALOP comprovaram que a simulação interfere consideravelmente e de forma positiva, no que tange à aquisição de habilidade durante o seu percurso académico. A constatação da percepção dos estudantes face à utilização da simulação vem comprovar a importância do treino, como componente significativa dentro deste contexto de ensino-aprendizagem, para o desenvolvimento de um raciocínio preciso, ágil e satisfatório e para a consolidação dos saberes provenientes de processos de aprendizagem orientados para a conduta profissional.

No que diz respeito à percepção dos estudantes acerca da utilização da simulação como técnica de ensino-aprendizagem verificou-se que nenhum dos estudantes percebeu a simulação como menos positiva, considerando a qualidade da formação, a demonstração do procedimento, a importância da formação a utilidade da mesma e a oportunidade de realização da prática simulada.

O facto de a disponibilidade da investigadora para implementação do estudo ocorrer no período de pausa letiva dos estudantes condicionou a dimensão da amostra. Seria desejável continuar este estudo em período letivo de modo a permitir um número mais significativo de estudantes.

Este estudo foi inovador, no sentido de que foi o primeiro a investigar sobre simulação nesta instituição, podendo vir a despertar o interesse em replicar esta prática. Embora a evidência sobre higienização das mãos seja vasta, relativamente à lavagem cirúrgica das mãos é bastante mais reduzida e, com estudantes de enfermagem em contexto de simulação, não foi encontrada. Neste sentido, este estudo traz um contributo de valor.

A realização deste trabalho contribuiu para a aprendizagem e autoformação da investigadora e permitiu a reflexão sobre uma temática de grande relevância no âmbito da prestação de cuidados à pessoa no contexto peri operatório, justificando-se o seu aprofundamento. A evidência resultante representa uma estratégia de melhoria da qualidade e da segurança da formação dos estudantes de enfermagem e consequentemente um contributo na melhoria da segurança e qualidade dos cuidados intraoperatórios, podendo acrescentar ganhos em saúde, resultando também como ponto de partida para novos estudos.

REFERÊNCIAS

- Aloush, S. M. (2019). Lecture-based education versus simulation in educating student nurses about central line-associated bloodstream infection-prevention guidelines. *Journal of Vascular Nursing*, 37(2), 125–131. doi: 10.1016/j.jvn.2018.11.006.
- Bae, S., & Asojo, A. O. (2020). Nurses' perception of safety on hospital interior environments and infectious diseases: An exploratory study. *Global Journal on Quality and Safety in Healthcare*, 3(3), 89–97. doi: 10.36401/JQSH-19-33
- Baptista, R., Pereira, M., & Martins, J. (2014). Simulação no Ensino de Enfermagem: Evidências Científicas. In J. Martins, A. Mazzo (Coord.). *A Simulação no Ensino de Enfermagem. Série Monográfica Educação e Investigação em Saúde*. (pp. 61- 81). Coimbra, Portugal: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. doi: 10.12707/RIII13169
- Bienstock, J., & Heuer, A. (2022). A review on the evolution of simulation-based training to help build a safer future. *Medicine*, 101(25), e29503. Recuperado de <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000029503>
- Bortoluzzi, R. M., & Braun, S. K. (2021). Assepsia e antisepsia. In N. Baldin, S. K. Braun, S. K. (Org.). *Noções básicas em técnica cirúrgica* (pp. 40-52). Santa Maria, Brasil: Universidade Franciscana.
- Center for Disease Control and Prevention. (2020). *Hand Hygiene in Healthcare Settings*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/handhygiene/providers/guideline.html>
- Costa, R., Medeiros, S., Martins, J., & Coutinho, V. (2018). A Simulação no ensino de enfermagem: reflexões e justificativas a luz da bioética e dos direitos humanos. *Revista Académicas da Universidade do Chile*, 24(1), 31-38. doi: 10.4067/S1726-569X2018000100031
- Coutinho, C.P. (2020) *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teorias e prática* (2ª Edição). São Paulo, Brasil: Atual Editor

- Coutinho, V., Lobão C., & Gonçalves R. (2014). O Debriefing. In J. Martins, A. Mazzo (Coord.) *A Simulação no Ensino de Enfermagem* (pp. 159-67). Coimbra, Portugal: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. doi: 10.12707/RIII13169
- Dalfovo, M. S., Lana, R. A., & Silveira, A. (2008). Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, 2(4), 01- 13. Recuperado de <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17591>
- Despacho n.º 9390/2021 de 24 de setembro. (2021). *Diário da República: II série, nº 187/2021 – II Série*. Ministério da Saúde. Lisboa, Portugal.
- Diaz, M. C., & Dawson, K. (2020). Impact of simulation-based closed-loop communication training on medical errors in a pediatric emergency department. *American Journal of Medical Quality*, 35(6), 474–478. doi: 10.1177/1062860620912480
- Direção-Geral da Saúde (2007). *Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde*. Lisboa, Portugal: Direção-Geral da Saúde.
- Direção-Geral da Saúde. (2019). *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Lisboa, Portugal: Direção-Geral da Saúde.
- Duarte, P. (2021). *Pensar o desenvolvimento curricular: Uma reflexão centrada no ensino*. Porto: Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Educação. Recuperado de https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/19104/1/LIV_PedroDuarte_2021.pdf
- Feliz, C.C., & Miyadahira, A.M. (2021). Avaliação da técnica de lavagem das mãos executada por alunos do Curso de Graduação de Enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem USP*, 43(1), 139-45. doi: 10.1590/S0080-62342009000100018
- Finstad A., Ballangrud R., Aase I., Wisborg T., Romundstad L., & Bjørshol C. (2021). Is simulation-based team training performed by personnel in accordance with the INACSL Standards of Best Practice: simulation? a qualitative interview study. *Advances in Simulation*, 6(33), 1-10. doi: 10.1186/s41077-021-00186-w

- Fortin, M. (2009). *Processo de investigação, da concepção à realização* (5ª ed.) Loures, Portugal: Lusociência.
- Gold, N.A., Mirza, T.M., & Avva, U. (2023). *Alcohol Sanitizer*. Treasure Island, United States: StatPearls Publishing. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513254/>
- Gomes, C. O, & Germano, R. M. (2008). Processo ensino/aprendizagem no laboratório de enfermagem: Visão de estudantes. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 28(3), 401. Recuperado de <https://seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/4693>
- Gonçalves, R., Coutinho, V., & Lobão, C. (2014). Simulação e desenvolvimento de competências. In J. Martins, A. Mazzo (Coord.), *A Simulação no Ensino de Enfermagem. Série Monográfica Educação e Investigação em Saúde* (pp. 125-133). Coimbra, Portugal: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. doi: 10.12707/RIII13169
- Graveto, J. M., Santos, C., Costa, P. S., Fernandes, E., Alarico, S., Osório, N., A., ... Oliveira, V. (2018). Gestão do procedimento higiene das mãos por enfermeiros: desafios para saúde coletiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71, 562–567. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0538
- Greif, R., Bhanji, F., Bigham, B. L., Bray, J., Breckwoldt, J., Cheng, ... Zace, D. (2020). Education, implementation, and teams: 2020 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Resuscitation*, 156, A188–A239. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.09.014
- Guinea, S., Andersen, P., Reid-Searl, K., Levett-Jones, T., Dwyer, T., Heaton, L., Phoebe Bickell (2019). Simulation-based learning for patient safety: The development of the tag team patient safety simulation methodology for nursing education, *Collegian*, 26(3), 392-398. doi: 10.1016/j.colegn.2018.09.008
- Hillier, M. D. (2020). Using effective hand hygiene practice to prevent and control infection. *Nursing Standard*, 35(5), 45–50. doi: 10.7748/ns.2020.e11552

- Hospital e Maternidade Santa Tereza. (2020). *Adorno zero: riscos do uso de acessórios, anéis e relógios em ambiente hospitalar*. Recuperado de <https://hospitalsantatereza.com.br/adorno-zero-riscos-do-uso-de-acessorios-aneis-e-relogios-em-ambiente-hospitalar/>
- International Monetary Fund. (2015). *Guinea-Bissau: selected issues*. Washington, United States: International Monetary Fund.
- Kampf, G., & Ennen, J. (2006). Regular use of a hand cream can attenuate skin dryness and roughness caused by frequent hand washing. *BMC Dermatology*, 6, 1. doi: 10.1186/1471-5945-6-1
- Kavya Shree, M., Leslie Rani, S., & Brundha, M. P. (2020). Knowledge and awareness on the role of hand sanitizer in prevention of COVID 19: A questionnaire survey. *International Journal of Current Research and Review*, 12(19 Special Issue), 128-134.
- Lacey, G., Showstark, M., & Van Rhee, J. (2019). Training to proficiency in the WHO hand hygiene technique. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 6, 2382120519867681. doi: 10.1177/2382120519867681
- Lei nº 4/2011 de 21 de maio de 2010. *Boletim Oficial n.º 13/2011*. Ministério da Educação Nacional, Cultura, Ciência, Juventude e dos Desportos. Bissau, Guiné-Bissau.
- Lemiech-Mirowska, E., Kiersnowska, Z. M., Michałkiewicz, M., Depta, A., & Marczak, M. (2021). Nosocomial infections as one of the most important problems of healthcare system. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 28(3), 361–366. doi: 10.26444/aaem/122629
- Lucas, N. C., Hume, C. G., Al-Chanati, A., Diprose, W., Roberts, S., Freeman, J., ... Merry, A. F. (2017). Student-led intervention to inNOvate hand hygiene practice in Auckland Region's medical students (the No HHARMS study). *The New Zealand Medical Journal*, 130(1448), 54–63.
- Manuel, W. L. (2020). Escola Nacional de Saúde: história e desafios na formação em saúde em Guiné-Bissau. In A. S. Teixeira de Menezes e F. B. Sousa (Org.), *Brasil/Guiné-Bissau: caminhos e conquistas entre a educação e a saúde bucal* (pp.). Ceará, Brasil: Unichristus.

- Marconi, M. A., & Lakatos, E. V. (2019). *Fundamentos de Metodologia Científica* (8ª Ed.). São Paulo: Atlas.
- Marôco J. (2023). *Análise Estatística com o PASW Statistics*. Pêro Pinheiro: ReportNumber Lda.
- Maroldi, M. A., Felix, A. M., Dias, A. A., Kawagoe, J. Y., Padoveze, M. C., Ferreira, S. A., ... Figueiredo, R. M. (2017). Adherence to precautions for preventing the transmission of microorganisms in primary health care: a qualitative study. *BMC Nursing*, 16, 49. doi: 10.1186/s12912-017-0245-z
- Martins, A. & Bandeira, A. (2014). Aprender pela simulação: experiência do graduando. In J. Martins, A. Mazzo, I. Mendes, M. Rodrigues (Ed.), *A simulação no ensino da enfermagem*. Coimbra, Portugal: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Coimbra.
- Martins, J. C., Mazzo, A., Baptista, R. C., Coutinho, V. R., Godoy, S. de., Mendes, I. A., & Trevizan, M. A. (2012). A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(4), 619–625. doi: 10.1590/S0103-21002012000400022
- Mendes, I., & Trevizan, M. (2014). Políticas Institucionais na constituição dos centros de simulação. In J. Martins, A. Mazzo (Coord.) *A Simulação no Ensino de Enfermagem*. (pp. 291-304). Coimbra, Portugal: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. doi: 10.12707/RIII13169
- Miranda F., B., Mazzo, A., & Junior, G. A. (2018). Uso da simulação de alta-fidelidade no preparo de enfermeiros para o atendimento de urgências e emergências: revisão da literatura. *Scientia Medica*, 28(1), 1-9. doi: 10.15448/1980-6108.2018.1.28675
- Mota, L., Monteiro, C., Pacheco, C., Francisca, M., Amador, R., & Oliveira, T. (2021). Fatores que influenciam a prática simulada na formação em enfermagem: Scoping review. *Millenium*, 2(16), 57-63. doi: 10.29352/mill0216.24976.
- Nascimento, J., Costa, A., Sangiovani, J., Silva, T., Regino, D. & Dalri, M. (2020). Pré-simulação, pré-briefing ou briefing na simulação em enfermagem: quais as diferenças? *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 22, 1–10. doi:10.5216/ree.v22.60171

- Nogueira, P. C., & Rabeh, S. A. (2014). Avaliação por competência no ensino simulado. In J. C. Martins, A. Mazzo, I. A. Mendes, & M. A. Rodrigues (Coord.), *A simulação no Ensino de Enfermagem* (pp. 169-182). Coimbra, Portugal: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) / Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENfC).
- Oliveira, A. C., & Pinto, S. A. (2018). Participação do paciente na higienização das mãos entre profissionais de saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(2), 259–264. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0124
- Oliveira, M. A., Leuthier, R. M., Oliveira Filho, J., Leite, M. A., Fernandes L. G., Santos, A. F., ... Guedes, K. (2019). Higienização das mãos: Conhecimentos e atitudes dos profissionais de saúde. *Revista de Enfermagem EFPE online*, 13:e236418. doi:10.5205/1981-8963.2019.236418
- Oliveira, S. N., Prado, M. L., & Kempfer, S. S. (2014). Utilização da Simulação no Ensino da Enfermagem: revisão integrativa. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(2), 487–495. doi:10.5935/1415-2762.20140036.
- Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Um gesto que salva vidas*. Recuperado de <https://www.ordemenfermeiros.pt/sul/noticias/conteudos/higiene-das-m%C3%A3os-2021/>
- Pan, S. C., Chen, E., Tien, K. L., Hung, I. C., Sheng, W. H., Chen, Y. C., & Chang, S. C. (2014). Assessing the thoroughness of hand hygiene: "seeing is believing". *American Journal of Infection Control*, 42(7), 799–801. doi: 10.1016/j.ajic.2014.03.003
- Pina E., Ferreira, E., Marques, A., Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 10, 27-39. Recuperado de <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-portuguesa-saude-publica-323-articulo-infeccoes-associadas-aos-cuidados-saude-X0870902510898567>
- Pittet, D. (2003). Hand hygiene: improved standards and practice for hospital care. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 16(4), 327–335. doi: 10.1097/01.qco.0000083564.72029.27~
- Polit, D.F, & Beck, C.T. (2019). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: Avaliação de evidências para a prática da enfermagem* (9ª ed.). Porto Alegre, Brasil: Artmed.

- Reis, G., Nakata, L., & Dutra, J. (2010). Aprendizagem transformativa e mudança comportamental a partir de dilemas desorientadores na carreira. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 11(2), 243-255. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167933902010000200009&lng=pt&tlng=pt.
- Regulamento nº 429/2018 de 16 julho de 2018. *Diário da República nº 135/2018 – II Série*. Ministério da Saúde. Lisboa, Portugal.
- Sani, Q., & Oliveira, M. R. (2014). Educação superior e desenvolvimento na Guiné-Bissau: contribuições, limites e desafios. *Revista Pedagógica*, 16(33), 127 – 152.
- Santos, M., Almeida, A., Lopes, C., & Oliveira, T. (2020). Risco biológico e/ou químico eventualmente associado ao uso de adereços pelo trabalhador (como anéis, alianças, relógios, pulseiras). *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional online* 9, 1-14. doi:10.31252/RPSO.04.04.2020
- Saxena S, Singh T, Agarwal H, Mehta G, Dutta R. (2011). Bacterial colonization of rings and cell phones carried by health-care providers: are these mobile bacterial zoos in the hospital? *Tropical Doc*, 41(2), 116-118. doi:10.1258/td.2010.100186
- Seventer, J. M., & Hochberg, N. S. (2017). Principles of infectious diseases: transmission, diagnosis, prevention, and control. *International Encyclopedia of Public Health*, 22–39. doi: 10.1016/B978-0-12-803678-5.00516-6
- Silva, A., Silva, G., & Belian, R. (2020). Simulação clínica e educação médica: Relato de experiência sobre construção de um cenário de alta fidelidade. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*, 5(1), 99-111. doi: 10.36517/resdite.v5.n1.2020.re9.
- Souza, E. C., Silva, A. S., Ferreira, L. N., & Oliveira, K. C. (2017). Conhecimento sobre a higiene das mãos de estudantes do curso de enfermagem. *Revista Científica de Enfermagem*, 7(21), 41–48. <https://doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2017.7.21.41-48>
- Stutz, L., Koertgen, B., Scheier, T., Klaentschi, T., Junge, H., Kolbe, M., Grande, B. (2023). Improving compliance with isolation measures in the operating room: A prospective simulation study comparing the effectiveness and costs of simulation-

- based training vs. video-based lecture. *The Journal of Hospital Infection*, S0195-6701(23)00285-2. doi: 10.1016/j.jhin.2023.07.027
- Sundal, J. S., Aune, A. G., Storvig, E., Aasland, J. K., Fjeldsaeter, K. L., & Torjuul, K. (2017). The hand hygiene compliance of student nurses during clinical placements. *Journal of clinical nursing*, 26(23-24), 4646–4653. doi: 10.1111/jocn.13811
- Teixeira, C. R., Kusumoto, L., Braga, F. T., Gaiosio, V. P., Santos, C. B., Silva, V. L., & Carvalho, E. C. (2011). O uso de simulador no ensino de avaliação clínica em enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, 20 (Especial), 187-193. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20nspe/v20nspea24.pdf>.
- Tschudin-Sutter, S., Sepulcri, D., Dangel, M., Ulrich, A., Frei, R., & Widmer, A. (2019). Simplifying the World Health Organization protocol: 3 steps versus 6 steps for performance of hand hygiene in a cluster-randomized trial. *Clinical Infectious Diseases*, 69(4) 15, 614–620. doi: 10.1093/cid/ciy948
- United Nations Children’s Fund, & World Health Organization. (2021). *State of the world’s hand hygiene: A global call to action to make hand hygiene a priority in policy and practice*. New York: UNICEF.
- Watts, P. I., McDermott, D. S., Alinier, G., Charnetski, M., Ludlow, J., Horsley, E., ... & Nawathe, P. A. (2021). Healthcare simulation standards of best practice simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 14-2. doi: 10.1016/j.ecns.2021.08.009
- World Health Organization (2013). *Transforming and scaling up health professionals’ education and training: World Health Organization guidelines 2013*. Geneva, Switzerland: Who Library Cataloguing.
- World Health Organization. (2023). *WHO research agenda for hand hygiene in health care 2023–2030: Summary*. Geneva: World Health Organization.

ANEXOS

ANEXO I - Parecer da Comissão de Ética

COMISSÃO DE ÉTICA

da **Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem** (UICISA: E)
da **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra** (ESENFC)

Parecer N.º / P939_01_2023

Título do Projecto: Programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos com recurso à prática simulada

Identificação dos Proponentes

Nome(s): Ana António Barbosa Campo Gomes

Filiação Institucional: Escola Nacional de Saúde da Guiné-Bissau; Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Investigador Responsável: Ana António Barbosa Campo Gomes

Orientador: Professora Doutora Verónica Coutinho

Coorientador: Professora Doutora Catarina Lobão

Relator: Carla Barbosa

Parecer

A investigadora responsável apresenta um protocolo de estudo em que apresenta como objetivo principal a descrição da perceção dos estudantes de uma escola de saúde de um país Palop acerca da simulação como técnica de ensino, aprendizagem e avaliar o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento e desempenho destes mesmos estudantes. Como explicitado pelo objetivo, o estudo será integralmente desenvolvido no estrangeiro, mais concretamente Guiné-Bissau.

É um estudo de carácter descritivo e correlacional, com recurso a uma abordagem quantitativa com avaliação do conhecimento e desempenho, antes e pós intervenção (programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos, com recurso à simulação). A amostra é constituída por todos os estudantes de enfermagem da escola de um país Palop. A amostra engloba os estudantes do terceiro ano do Curso de Enfermagem Geral, que frequentaram a unidade curricular de Enfermagem Cirúrgica e que aceitem, de forma voluntária, participar no estudo em causa.

A metodologia é apresentada, é assegurada a voluntariedade bem como a confidencialidade sendo utilizado um sistema de codificação.

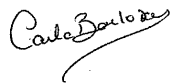
Da perspectiva desta CE são cumpridos os padrões ético-legais vigentes em Portugal, contudo não podemos olvidar que se trata de uma investigação desenvolvida em outro país devendo o protocolo estar adequado aos padrões ético-legais do local onde se irá realizar. Ora, quanto a esse aspeto não pode esta CE pronunciar-se dado que não tem competência nem conhecimentos para o fazer.

Assim, o Parecer será favorável na perspectiva de análise do sistema ético-legal português. Contudo, a investigadora deve procurar obter pronúncia no local de realização e deve adequar-se aos princípios ético-legais vigentes em Guiné-Bissau.

COMISSÃO DE ÉTICA

da **Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E)**
da **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENFC)**

Parecer Favorável.



O relator: _____ Carla Barbosa _____

Data: 15/02/2023

A Presidente da Comissão de Ética:

Áurea Flomença Botelho

APÊNDICES

APÊNDICE I - Questionário Socio Demográfico

Caracterização demográfica e socioprofissional dos participantes

Código

1. Sexo:

Masculino _____ Feminino _____

2. Idade:

☐ 18 – 19 anos

☐ 20 – 29 anos

☐ 30 – 39 anos

☐ 40 – 49 anos

☐ que 50 anos

3. Recebeu algum treinamento em higienização das mãos?

☐ Sim

☐ Não

4. Teve oportunidade de treinar?

☐ Sim

☐ Não

APÊNDICE II - Prova de Avaliação de Conhecimentos Teóricos

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Código

Prova de avaliação de conhecimentos

1. Relativamente à importância da lavagem cirúrgica das mãos assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as seguintes afirmações:

a. Faz-se necessário a conscientização de que uma boa pratica de lavagem das mãos faz toda a diferença para a segurança do paciente.	
b. Retirar sempre anéis, pulseiras e relógios antes da lavagem das mãos podendo deixar quaisquer outros adornos das mãos e punhos.	
c. Permite a prevenção e redução das infeções causadas pelas transmissões cruzadas.	
d. Deve utilizar solução alcoólica após a lavagem das mãos com água e sabão.	
e. Não deve deixar as mãos secar antes de iniciar o procedimento.	
f. Permite eliminar a flora transitória e reduzir significativamente a flora residente	
g. Basicamente, trata-se de conseguir um alto grau de assepsia antes e depois de uma cirurgia.	
h. É utilizada como meio de prevenção de infeções no Bloco Operatório.	
i. O profissional enfermeiro do bloco operatório possui a responsabilidade da procura constante por informações e treinamentos para melhorar a educação em saúde das suas equipes, assim como a construção de bons hábitos de higienização, com mudanças significativas no seu ambiente hospitalar.	

2. Conhece alguma preparação alcoólica disponível para higienização das mãos?

O Sim

O Não

Se sim, qual?

3. Qual das seguintes afirmações é a principal rota de transmissão cruzada de microrganismos potencialmente patogênicos entre pacientes em serviços de saúde? Assinale a mais correta.

- a. Mãos do profissional de saúde quando não estão higienizadas;
- b. Circulação do ar no hospital;
- c. Exposição do paciente a superfícies colonizadas;
- d. Compartilhar objetos não invasivos entre os pacientes;

4. Qual é a fonte de microrganismos mais frequentemente responsável pelas infecções relacionadas à assistência à saúde?

- a. Microrganismos no sistema de água do hospital
- b. Microrganismos no ar do hospital
- c. Microrganismos já presentes no paciente ou nas proximidades dele
- d. Microrganismos no ambiente hospitalar (objetos e superfícies)

5. Qual é o tempo mínimo necessário para a preparação alcoólica destruir a maioria dos microrganismos nas suas mãos?

- a. 3 segundos;
- b. 10 segundos;
- c. 20 segundos;
- d. 1 minuto;

6. Qual das seguintes afirmações sobre técnicas de higienização das mãos com preparação alcoólica é “Verdadeira”?

- a. A preparação alcoólica deve cobrir todas as superfícies de ambas as mãos;
- b. As mãos têm de estar secas antes do uso;
- c. Pode-se secar as mãos com papel ou toalha após fricção das mãos com a preparação alcoólica
- d. Sempre que as mãos estiverem visivelmente limpas;

7. Quais das seguintes ações de higienização das mãos evita a infeção do doente em contexto hospitalar? Assinale as verdadeiras.

- a. Higienização das mãos antes de contato com o paciente.
- b. Higienização das mãos após o contato com o paciente.
- c. Higienização das mãos imediatamente após risco de exposição a fluidos corporais.
- d. Higienização das mãos imediatamente antes de realização de procedimento asséptico.
- e. Todas

8. Os 5 momentos” para a higiene das mãos na prática clínica são os seguintes:

- a. Antes do contacto com o doente; após risco de exposição a fluidos orgânicos; após contacto com o doente; antes de procedimentos limpos/assépticos e após contacto com o ambiente envolvente do doente;
- b. Antes do contacto com o doente; antes de procedimentos limpos/assépticos; após risco de exposição a fluidos orgânicos; após contacto com o doente e após contacto com o ambiente envolvente do doente.
- c. Antes de procedimentos limpos/assépticos; Antes do contacto com o doente; após contacto com o doente; após contacto com o ambiente envolvente do doente e após risco de exposição a fluidos orgânicos;
- d. Antes de procedimentos limpos/assépticos; antes do contacto com o doente; antes de procedimentos limpos/assépticos; após contacto com o ambiente envolvente do doente e após contacto com o doente

9. Quais das seguintes superfícies podem contaminar suas mãos com microrganismos que você pode transmitir aos pacientes se não as higienizar antes de lhes tocar?

- a. A maçaneta da porta do quarto do paciente
- b. A roupa de cama do próprio paciente
- c. A pele intacta de outro paciente
- d. A pele intacta do próprio paciente
- e. O prontuário do paciente
- f. As paredes do quarto do paciente
- g. A mesa de cabeceira de outro paciente
- h. Todas

Muito obrigado por o seu tempo e colaboração!

A Investigadora Ana Gomes

APÊNDICE III - Grelha de Observação da Preparação da Lavagem das Mãos

Grelha de observação da preparação pré cirúrgica das mãos por fricção cirúrgica das mãos (com SABA) para avaliação do desempenho

Código

Indicadores	Cumpre	Não Cumpre
Retira joias e adornos		
Coloca 3 doses de SABA na palma da mão esquerda utilizando o cotovelo do braço contralateral para acionar dispensador		
Mergulha as pontas dos dedos da mão direita na diluição de forma a descontaminar a área sob as unhas (5 segundos)		
Espalha a solução no antebraço direito, até ao final do cotovelo. Assegure-se que toda a superfície fica coberta pela solução alcoólica na fase líquida, utilizando movimento circulares em volta do antebraço, até que a SABA tenha evaporado totalmente (10-15 segundos).		
Repete o passo anterior na mão e antebraço esquerdos.		
Coloca aproximadamente 3 doses de SABA na palma da mão, de forma a friccionar ambas as mãos em simultâneo, até aos punhos (20-30 segundos).		
Envolve totalmente a superfície das mãos até aos punhos, friccionando as palmas das mãos em movimentos de rotação		
Fricciona palma direita sobre o dorso da mão esquerda com os dedos entrelaçados e vive versa.		
Fricciona as palmas das mãos em movimentos de vai e vem, com os dedos entrelaçados.		
Fricciona a fase posterior dos dedos nas palmas opostas com os dedos entrelaçados, com um movimento para os lados e para trás.		
Fricciona o polegar da mão esquerda, em sentido rotativo, Entrelaçando - o na palma da direita e vice-versa.		
Repetir o procedimento (60 segundos) o número de vezes que somadas, constituam a duração recomendada pelo fabricante de SABA. Pode ser entre 2 a 3 vezes.		
Quando as mãos estiverem bem secas, pode então vestir a bata cirúrgica estéril e calçar as luvas estéreis.		

APÊNDICE IV - Questionário sobre a percepção dos estudantes a cerca da utilização da simulação como estratégia de ensino aprendizagem

Questionário sobre percepção dos estudantes a cerca da utilização da simulação como estratégia de ensino e aprendizagem com recurso a uma escala de *likert*

Código

Na escala de 1 a 5, onde o 1 corresponde ao valor mínimo e o 5 ao valor máximo, como classifica:

	1 (mínimo)	2	3	4	5 (máximo)
A temática					
A qualidade da formação					
A demonstração do procedimento					
A importância da formação					
A utilidade da formação					
A prática simulada					

APÊNDICE V - Plano do Programa de Formação



ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Título: Programa de Formação sobre a Lavagem Cirúrgica das Mãos com recurso a Prática Simulada.

Introdução: A aprendizagem ocupa um importante papel na vida do ser humano. Atualmente, os educadores definem-na como elemento de mudança comportamental permanente e oriunda de experiências. O ensino nos países Palopes enfrenta desafios para a melhoria da qualidade nas estratégias de ensino-aprendizagem. Educar estudantes de enfermagem no século XXI impulsiona algumas inovações. Nesta ordem de ideia, estes Países não ignoram este propósito. A simulação clínica é uma técnica cujo objetivo é recriar as particularidades de situações de vida real, permitindo aos estudantes/profissionais o desenvolvimento de competências em ambiente seguro. Apesar de amplamente usada no ensino de enfermagem, no contexto em estudo, é ainda incipiente, não havendo qualquer estudo que comprove o impacto desta técnica na formação dos estudantes.

Objetivos: Descrever a perceção dos estudantes de uma escola de saúde de um país Palope acerca da simulação como técnica de ensino, aprendizagem e avaliar o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento e no desempenho destes mesmos estudantes.

Destinatários: Estudantes do terceiro ano do Curso de Enfermagem Geral, que frequentaram a unidade curricular de Enfermagem Cirúrgica e que aceitem, de forma voluntária, participar no estudo em causa.

Duração: 8 horas

Local: Escola Nacional de Saúde

Formadores: Ana Gomes

Coordenação: Ana Gomes

**Programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos com recurso à
prática simulada**

8.30h	Introdução ao curso com receção de participantes Apresentação do programa de formação e preenchimento do Consentimento Informado
8.45h – 10h30	Avaliação inicial (antes) • Questionário de caracterização sociodemográfica • Questionário de avaliação de conhecimentos • Cenários práticos – Aplicação de grelha de observação (avaliação de desempenho)
10h30	Intervalo
11.00 – 12.00	Programa formativo: enquadramento teórico + demonstração (2 grupos) • Lavagem Cirúrgica das Mãos (teórico) • Demonstração (prática)
12.00h – 13h	Práticas simuladas: cenários com Lavagem Cirúrgica das Mãos (Grupo experimental)
13h -14h	Almoço Livre
14h – 16.30h	Avaliação Final (pós) • Questionário de avaliação de conhecimentos • Questionário sobre perceção acerca da simulação como técnica de ensino/ aprendizagem • Cenários práticos – Aplicação de grelha de observação (<i>performance</i>)
16.30h – 17.30h	Avaliação e Encerramento da Formação

Grupo 1 (controlo)	Grupo 2 (experimental)

APÊNDICE VI - Material de Apoio à Formação/Apresentação

PROGRAMA DE FORMAÇÃO	
8:30h	Introdução às aulas com recepção de participantes Planejamento do programa de formação e parâmetros de desempenho esperados
8:45h – 10h30	Avaliação Inicial (antes) • Questionário de caracterização sociodemográfica • Questionário de avaliação de conhecimentos • Cenários práticos – Aplicação de grelha de observação (avaliação de desempenho)
10h30	Intervalo
11:00h – 12h	Programa formativo: enquadramento teórico + demonstração (2 grupos) • Lavagem Cirúrgica das Mãos (teórica) • Demonstração (prática)
12:30h – 13h	Práticas simuladas: cenários com Lavagem Cirúrgica das Mãos (Grupo experimental)
13h – 14h	Almoço Livre
14h – 15:30h	Avaliação Final (pós) • Questionário de avaliação de conhecimentos • Questionário sobre percepção acerca da simulação como técnica de ensino/aprendizagem • Cenários práticos – Aplicação de grelha de observação (performance)
16:30h – 17:30h	Avaliação Encerramento da Formação

Orientação de Boas Práticas para a Higiene das Mãos

Ana Barbosa Gomes
anal1412@gmail.com

A stylized illustration of two hands being washed. The hands are rendered in a dark, charcoal-like color. The water and soap bubbles are depicted with vibrant, glowing colors: yellow, orange, and blue, creating a sense of movement and cleanliness. The background is a textured, light gray.

SUMÁRIO

- OBJETIVOS
- INTRODUÇÃO
- CONTEXTUALIZAÇÃO
- TÉCNICA DE HIGIENE DAS MÃOS
- HIGIENE DAS MÃOS COM ÁGUA E SABÃO
- FRICÇÃO ANTISÉPTICA
- PREPARAÇÃO PRÉ-CIRÚRGICA DAS MÃOS
- CONCLUSÕES
- PONTOS A REter
- BIBLIOGRAFIA

OBJETIVOS

GERAIS:

- Adquirir e desenvolver competências teóricas e práticas sobre lavagem cirúrgica das mãos;
- Avaliar o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento e desempenho.

Objetivos	ESPECÍFICOS:
	Identificar técnicas de higienização simples e pré-cirúrgicas das mãos;
	Reconhecer os momentos indicados para lavagem das mãos;
	Executar o procedimento com recurso simulado em diferentes etapas de técnicas de lavagem das mãos;
	Cumprir as normas e as regras indicadas universalmente de higienização das mãos para controle de infeção e segurança do doente.

INTRODUÇÃO

A paramentação antes da cirurgia é uma maneira consolidada para a profilaxia das infeções no ambiente cirúrgico, consistindo na antissepsia cirúrgica das mãos, utilizando a roupa cirúrgica e luvas esterilizadas, além de capô, gorro e máscara.

(Monteiro et al., 2008)

O procedimento da higienização das mãos é reconhecido como um indicador-chave da qualidade dos cuidados de saúde, que quando desempenhado corretamente e no momento certo constitui como uma medida de prevenção e controlo de infeções, eficaz, simples e de baixo custo.

INTRODUÇÃO

É importante o uso do antisséptico cirúrgico que precisa eliminar totalmente a microbiota transitória das mãos e reduzir significativamente a residente no início do procedimento, reduzindo o seu crescimento até o final da cirurgia.

[ANVISA, 2009]

As soluções alcoólicas têm sido recomendadas pela Organização Mundial da Saúde, nas concentrações entre 60 e 80%, e pelo Centers for Disease Control and Prevention dos Estados Unidos, nas concentrações entre 60 e 95%, como produto principal da higienização das mãos e como alternativa aos produtos tradicionais para antissepsia cirúrgica das mãos, justificada pela eficácia antimicrobiana, facilidade de aplicação, menor dano à pele e economia de tempo.

[OMS, 2020]

CONTEXTUALIZAÇÃO

CONCEITOS:

Paramentação cirúrgica - é a atitude de proteger biologicamente tanto o seu paciente quanto você de possíveis contaminações durante o ato cirúrgico.

Descontaminação - é o processo que consiste na remoção física de elementos contaminantes ou na alteração de sua natureza química.

Degermação - é o ato de redução na remoção parcial dos microrganismos da pele, ou outros locais por métodos químicos-mecânicos. É o que se faz quando na higienização das mãos usando água, sabão e esponja (manuseio).

Esterilização - é a destruição de todas as formas de vida microbiana (vírus, bactérias, esporos, fungos, protozoários e helmintos) por um processo que utiliza agentes químicos ou físicos.

[ANVISA, 2010]

CONTEXTUALIZAÇÃO

ASSEPSIA

↓

REDUÇÃO DA CARGA MICROBIANA EM SUPERFÍCIE INANIMADAS

SUPERFÍCIES INERTES LOCAL OU OBJETOS

ANTISSEPZIA

↓

REDUÇÃO DA CARGA MICROBIANA EM SUPERFÍCIES CORPORAIS

TECIDOS VIVOS: PELE E MUCOSO

* Adaptação de [referência]

1. Descontaminação
2. Degermação
3. Esterilização

Flora microbiana da pele

Flora residente

- Constituída por microrganismos que se podem multiplicar nas camadas mais profundas da pele;
- Importantes na proteção pela invasão de outras espécies prejudiciais;
- Constituída essencialmente por Bactérias Gram positivo (Micrococcus, Staphylococcus);

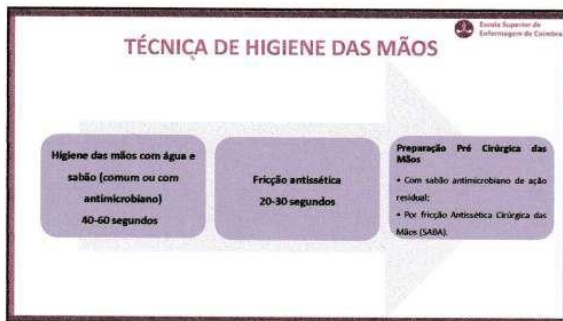
Estes não se transferem facilmente para outros pessoas ou superfícies.
O seu potencial patogénico é baixo.
Não é possível, nem desejável a eliminação total da flora residente.

Flora transitória

- Constituída por microrganismos que não se multiplicam na pele, mas que se encontram nesta pelo contacto com outras pessoas;
- A remoção destes microrganismos é essencial na prevenção das infeções cruzadas.
- A água e sabão nem sempre são suficientes para remover alguns vírus e bactérias.

Contacto direto

Contacto indireto



Higiene das mãos com água e sabão (comum ou com antimicrobiano)

- Aplicada em situações em que as mãos estão visivelmente sujas ou contaminadas com matéria orgânica, após prestação de cuidados a doentes, antes e após as refeições, após usar as instalações sanitárias;
- O procedimento demora entre 40 a 60 segundos;

Objetivo: inativar e/ou temporariamente reduzir o crescimento de microrganismos.

Quem deve higienizar as mãos?

DEVEM HIGIENIZAR AS MÃOS TODOS OS PROFISSIONAIS QUE:

- trabalham em serviços de saúde;
- mantêm contato direto ou indireto com os pacientes;
- atuam no manuseamento de medicamentos, alimentos e material estéril ou contaminado.

RESPONSABILIDADE

Todos os profissionais envolvidos com assistência ao paciente, manipulação de medicamentos, manipulação de alimentos, manipulação de fórmulas lácteas, manipulação de roupa suja, profissionais de laboratório.

Porquê higienizar as mãos?

A higienização das mãos apresenta as seguintes finalidades:

- Remoção de sujidade, suor, oleosidade, células descamativas e microrganismos da pele, interrompendo a transmissão de infeções propagadas ao contato;
- Prevenção e redução das infeções causadas pelas transmissões cruzadas.

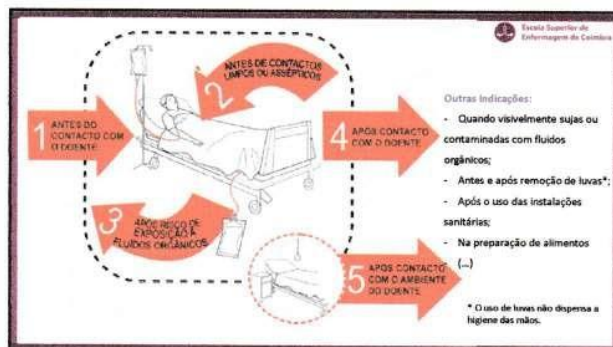
Com quê fazer a higienização das mãos?

As mãos dos profissionais que atuam em serviços de saúde podem ser higienizadas utilizando-se:

- = água e sabão
- = anti-sético

Higiene das mãos com água e sabão (comum ou com antimicrobiano)

1. Molhe as mãos com água.
2. Aplique sabão suficiente para cobrir todas as superfícies das mãos.
3. Enxague as mãos com água, uma vez só.
4. Fricção direta sobre a dorso da mão esquerda com as mãos entrelaçadas à mão direita.
5. Fricção com punho com as mãos entrelaçadas.
6. Fricção de mão para mão nos punhos, também com as mãos entrelaçadas.
7. Enxague as mãos com água.
8. Enxague as mãos com bastante água corrente.
9. Utilize o toalha para secar as mãos e o braço por de cima para baixo.
10. Coloque as mãos e braços em posição segura.
11. Coloque as mãos e braços em posição segura.

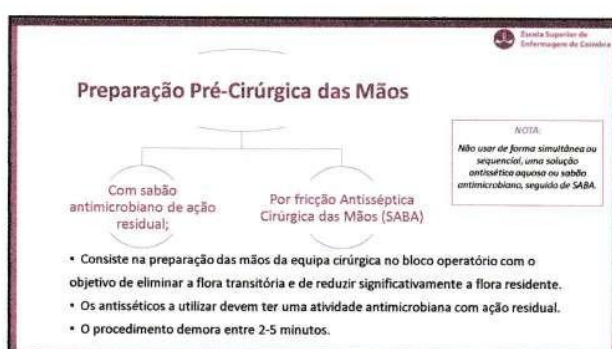


Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Fricção antissética: aplicação de solução antissética de base alcoólica (SABA)

- 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 demora entre 20-30 segundos.

Objetivo: inativar e/ou temporariamente reduzir o crescimento de microrganismos.



Preparação Cirúrgica das mãos

Escuela Superior de Enfermagem de Coimbra

Retirar jóias e adornos das mãos e antebraços antes de entrar no bloco operatório;	Não usar unhas artificiais ou verniz;	Manter as unhas curtas e limpas;
Lavar as mãos e braços com água e sabão antes de entrar no bloco operatório e se estiverem visivelmente sujos;	Limpar a sujidade dos leitos ungues com um esfoliante (A esfoliação de unhas não deve ser utilizada porque pode lesar a pele e favorecer a descamação de células);	Estar adequadamente paramentado: Roupa cirúrgica, máscara, touca, óculos e proteção de sapatos ou sapatos fechados exclusivos para uso no SO.

Preparação Pré Cirúrgica das Mãos com sabão antimicrobiano de ação residual

Escuela Superior de Enfermagem de Coimbra

É realizada em dois tempos:

- 1.º Tempo: até 5 cm acima do cotovelo. Molhe as mãos e antebraços com água à temperatura corporal e envolve-as com cerca de 5ml de sabão antimicrobiano.

1º Passo: Enlaxar os dedos das mãos, uma na outra.

2º Passo: Enlaxar os dedos das mãos, entre os dedos.

3º Passo: Fricção com punho direito sobre o antebraço esquerdo.

4º Passo: Fricção de cada mão sobre o punho direito com os dedos enlaxados.

5º Passo: Fricção e rotação circulares em sentido horário, enlaxando na palma da mão e vice-versa.

6º Passo: Enlaxar a parte do punho na palma das mãos.

7º Passo: Enlaxar mãos e antebraços, em movimentos circulares, removendo o sabão sob água corrente.

- 2.º Tempo: Repetir a técnica até 5 cm abaixo do cotovelo. Proceder à remoção total do sabão sob a água corrente.

Preparação Pré Cirúrgica das Mãos com sabão antimicrobiano de ação residual: Técnica de secagem das mãos

Escuela Superior de Enfermagem de Coimbra

- Após lavagem dirija-se com as mãos erguidas para a mesa que contém os campos, batas e toalhetes;
- Pegue na parte superior do toalhete e fora do campo estéril desdobre-o;
- Seque os dedos das mãos, seguidamente o punho e com movimentos rotativos deslize o toalhete em direcção ao cotovelo;
- Segure com a mão seca na parte inferior do toalhete e inverta-o secando em seguida os dedos da outra mão, punho e antebraço até ao cotovelo;
- Rejeite o toalhete para um reservatório adequado.

Preparação Pré Cirúrgica das Mãos: por fricção Antisséptica Cirúrgica das Mãos (SABA)

Escuela Superior de Enfermagem de Coimbra

Coloque 2 dedos de SABA na palma da mão esquerda utilizando o conteúdo do tempo como lateral para acionar dispensador.

1. Alargue as pontas dos dedos da mão direita na diluição de forma a decontaminar a área sob as unhas (2 segundos).

2. Espalhe a solução no antebraço direito, até ao final do cotovelo. Assegure-se que toda a superfície fica coberta pela solução alcoólica na fase líquida, utilizando movimento circulares em volta do antebraço, até que a SABA tenha evaporado totalmente (10-15 segundos).

Repetir estes passos para a mão e antebraço esquerdos.

Contínua...

Preparação Pré Cirúrgica das Mãos: por fricção Antisséptica Cirúrgica das Mãos (SABA) - continuação

Escuela Superior de Enfermagem de Coimbra

Coloque aproximadamente 3 dedos de SABA na palma da mão, de forma a friccionar ambas as mãos em simultâneo, até aos punhos (20-30 segundos).

Enxerta totalmente a superfície das mãos até aos punhos, friccionando as palmas das mãos em movimentos de rotação.

Fricção a palma direita sobre o dorso da mão esquerda com os dedos entrelaçados e vice-versa.

Fricção as palmas das mãos em movimentos de vai e vem, com os dedos entrelaçados.

NOTA: Repetir o procedimento (60 segundos) o número de vezes que sumadas, constituam a duração recomendada pelo fabricante do SABA. Pode ser entre 2 a 3 vezes.

Fricção a base posterior dos dedos nas palmas, apertar com os dedos entrelaçados, com um movimento para os lados e para trás.

Fricção o polegar da mão esquerda, em sentido rotativo, envolvendo-o na palma da direita e vice-versa.

Quando as mãos estiverem bem secas, pode ainda ser a base cirúrgica estéril e calçar as luvas estéreis.

CONCLUSÕES

Escuela Superior de Enfermagem de Coimbra

- Uma boa higienização das mãos evita a transmissão de micro-organismos e com isso protege tanto profissionais de saúde como os pacientes da propagação de doenças.
- De acordo com os códigos de ética nº 02 de 31/03/2016 dos profissionais de saúde, quando estes em causa, colocam em risco a saúde dos pacientes, podem ser responsabilizados por imperícia, negligência ou imprudência.

CONCLUSÕES

- É importante desenvolver pesquisa, formação contínua, dotações seguras, adequação dos materiais/estruturas das unidades e reconstrução de práticas por gestores/supervisores como fatores determinantes para atingir níveis superiores de adesão à higienização das mãos por enfermeiros.
- Os enfermeiros desempenham, então, um papel preponderante na prevenção e controlo das IACS quer a nível hospitalar, quer a nível comunitário, mas, sobretudo, a nível da gestão das unidades de cuidados nas suas diferentes tipologias.

DÚVIDAS



PONTOS A RETER

Os "5 momentos" para a higiene das mãos na prática clínica são os seguintes:

1. Antes do contacto com o doente;
2. Antes de procedimentos limpos/assépticos;
3. Após risco de exposição a fluidos orgânicos;
4. Após contacto com o doente;
5. Após contacto com o ambiente envolvente do doente.

PONTOS A RETER

SOBRE FRICÇÃO ASSÉTICA

- Utilizar 3 a 5 ml de álcool 70%;
- Deixar as mãos secar antes de iniciar o procedimento;
- Retirar sempre anéis, pulseiras, relógios e quaisquer outros adornos das mãos e punhos antes da lavagem das mãos;
- Manter as unhas curtas e esmaltes integros;
- Nunca usar unhas artificiais;
- Comunicar a chefia do setor em caso de doença periungueal;
- Não utilizar solução alcoólica após a lavagem das mãos com água e sabão;
- O uso de creme hidratante é estimulado;
- O uso de luvas NUNCA substitui a higienização das mãos.

BIBLIOGRAFIA

- Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações – Enfermagem Perioperatória: da Filosofia à Prática de Cuidados. Loures: Lusodidata, 2006. ISBN 972-8930-16-X
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos. 2015
- PORTUGAL, DGS – Higiene das Mãos em Unidades de Saúde. Lisboa: DGS, 2019 (Norma nº 007/2019 de 16/10/2019).
- PORTUGAL, DGS – Orientação de boa prática para a higiene das mãos nas unidades de saúde. Lisboa: DGS, 2010 (Circular Normativa nº 13/DGS/DSD de 14/06/2010)

"Escuto e esqueço,
Vejo e recordo
Faço e entendo!"

Conflicto

Escola Superior de
Enfermagem do Centro

Orientação de Boas Práticas para a Higiene das Mãos

OBRIGADA PELA ATENÇÃO

Ana Barbosa Gomes
analg1412@gmail.com

Indicadores	Conteúdo	Objetivos
Atividade prática e aderência	Coloca 3 doses de SABA na palma da mão esquerda utilizando o conteúdo do bico contralateral para ativar dispensador	
	Mergulha as pontas dos dedos da mão direita na diluição de forma a descontaminar a área sob as unhas (5 segundos)	
	Empalha a unha do antebraço direito, até ao final do cotovelo. Assegura-se que toda a superfície fica coberta pela solução alcoólica na fase líquida, utilizando movimento circulares em volta do antebraço, até que a SABA tenha evaporado totalmente (10-15 segundos)	
	Repete o passo anterior na mão e antebraço esquerdo.	
	Coloca aproximadamente 3 doses de SABA na palma da mão, de forma a friccionar ambas as mãos em simultâneo, até aos punhos (20-30 segundos)	
	Envolve totalmente a superfície das mãos até aos punhos, friccionando as palmas das mãos em movimentos de rotação	
	Fricciona palma direita sobre o dorso da mão esquerda com os dedos entrelaçados e vice-versa.	
	Fricciona as palmas das mãos em movimentos de vai e vem, com os dedos entrelaçados.	
	Fricciona a face posterior dos dedos nas palmas opostas com os dedos entrelaçados, com um movimento para os lados e para trás.	
	Fricciona o polegar da mão esquerda, em sentido rotativo.	
	Entrelaçando - o na palma da direita e vice-versa.	
	Repetir o procedimento (60 segundos) o número de vezes que somadas, constituam a duração recomendada pelo fabricante de SABA. Pode ser entre 2 a 3 vezes.	
	Quando as mãos estiverem bem secas, pode então vestir a bata cirúrgica estéril e calçar as luvas estéreis.	

APÊNDICE VII - Consentimento Livre e Esclarecido

CONSENTIMENTO INFORMADO

Exm.º Estudante

Eu, Ana António Barbosa Campo Gomes, estou a realizar um trabalho de investigação no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, sob orientação da Professora Doutora Verónica Coutinho e da Professora Doutora Catarina Lobão, intitulado “Programa de Formação sobre a Lavagem Cirúrgica das Mãos com recurso à Prática Simulada”.

Para realizar a investigação, necessito de colher informação junto dos estudantes do terceiro ano do Curso de Enfermagem Geral, que frequentaram a unidade curricular de Enfermagem Cirúrgica e que foram aprovados pelo que peço a sua colaboração.

Este trabalho tem como objetivos:

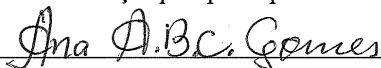
- Descrever a perceção dos estudantes de uma escola de saúde de um país Palope acerca da simulação como técnica de ensino, aprendizagem;
- Avaliar o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento e desempenho destes mesmos estudantes.

Saliento que a privacidade e anonimato dos participantes será garantida e que todas as informações prestadas apenas serão utilizadas para este trabalho de investigação. A sua participação é voluntária e confidencial, requerendo a frequência de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos com recurso a prática simulada, e duração de 8 horas.

A sua participação é inteiramente voluntária e só deve aceitá-la depois de devidamente esclarecida, podendo para isso colocar questões. Está salvaguardado o seu direito de não participar no estudo, desistir a qualquer momento ou recusar responder a alguma questão sem que daí advenha quaisquer consequências para si.

Se decidir colaborar solicita-se que assine este documento, confirmando o seu acordo em participar. Se tiver necessidade de informações suplementares ou qualquer preocupação poderá contactar, agora ou a qualquer momento, a investigadora através do número de telemóvel (WhatsApp): 00351 935830986 ou de endereço eletrónico: analg1412@gmail.com.

Agradeço desde já a sua colaboração para participar neste trabalho de investigação.



(Ana António Barbosa Campo Gomes)

APÊNDICE VIII - Autorização da Instituição para realização do estudo

Exm^a Sr. ^o Diretor da Escola Nacional de Saúde da Guiné Bissau

Doutor Adelino José de Pina

Assunto: Solicitação para utilização de espaço e equipamento para realização de práticas simuladas e da agilização do agendamento da formação

Ana António Barbosa Campo Gomes, no âmbito da realização da Dissertação do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, encontro-me a realizar um trabalho de investigação sob orientação da Professora Doutora Verónica Coutinho e da Professora Doutora Catarina Lobão intitulado "Programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos com recurso à prática simulada", onde pretendo:

- 1- Descrever a perceção dos estudantes de uma escola de saúde de um país PALOPE acerca da simulação como técnica de ensino, aprendizagem;
- 2- Avaliar o impacto de um programa de formação sobre a lavagem cirúrgica das mãos no conhecimento e desempenho destes mesmos estudantes.

Venho por este meio solicitar autorização a Vossa Excelência para utilização dos espaços (sala de simulação e equipamento/materiais da mesma) e sala de aula da Escola Nacional de Saúde.

Ainda solicitar a colaboração da escola na agilização de presença dos estudantes do terceiro ano do Curso de Enfermagem Geral na formação em dia a designar.

A resposta a este pedido poderá ser realizada através do endereço de e-mail analg1412@gmail.com e vcoutinho@esenfc.pt ou caso seja necessário marcar reunião via zoom, estarei completamente disponível para o fazer em data a definir, podendo entrar em contato comigo também através do telemóvel n^o00351 920323502 e 00351912269059

Grata pela atenção e disponibilidades.

Com os melhores cumprimentos,

Ana António Barbosa Campo Gomes

Ana ABC. Gomes

Dev: 22/06/2023
Hor: 14h30
Auto: 30
