

Ensino do controle de infecção: um estudo experimental na graduação em Enfermagem
Teaching infection control: an experimental study in Nursing undergraduate studies
Enseñar control de infecciones: um estudio experimental em estudos de pregrado de
Enfermeira

Recebido: 09/06/2020 | Revisado: 18/06/2020 | Aceito: 18/06/2020 | Publicado: 29/06/2020

Daniela Oliveira Pontes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0788-3980>

Universidade Federal de Rondônia, Brasil

E-mail: danielaopontes@hotmail.com

Priscilla Perez da Silva Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8900-6801>

Universidade Federal de Rondônia, Brasil

E-mail: priperez@unir.br

Isabela Pimentel Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0788-3980>

Universidade Federal de Rondônia, Brasil

E-mail: pimentelisabela1@gmail.com

Adriana Tavares Hang

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5185-0473>

Universidade Federal de Rondônia, Brasil

E-mail: adrikkas@hotmail.com

Resumo

O objetivo foi analisar o impacto da abordagem teórica e prática no nível de conhecimento sobre controle de infecção de alunos do curso de enfermagem de uma universidade federal do norte do Brasil. Foi realizada uma intervenção de ensino com componente teórico (40 horas) e prático (40 horas) por meio de um Planejamento Estratégico Situacional no grupo experimental. Os alunos que tiveram abordagem teórica e prática tiveram maior nível de conhecimento sobre controle de infecção e sentiam-se mais bem preparados para atuar na área quando comparado aos alunos que tiveram apenas o conteúdo teórico ou não tiveram a disciplina formal no currículo. Ressalta-se a importância da inserção do conteúdo de controle de infecção nos cursos área da saúde mediante uma abordagem formal que proporcionará aos

alunos uma aprendizagem significativa de um tema pertinente à qualquer área de atuação profissional.

Palavras-chave: Controle de infecção; Educação em Enfermagem; Currículo; Ensino.

Abstract

The objective was to analyze the impact of the theoretical and practical approach on the level of knowledge about infection control of students in the nursing course at a federal university in northern Brazil. A teaching intervention was carried out with a theoretical (40 hours) and practical (40 hours) component through a Situational Strategic Planning in the experimental group. Students who had a theoretical and practical approach had a higher level of knowledge about infection control and felt better prepared to work in the area when compared to students who had only the theoretical content or did not have formal discipline in the curriculum. The importance of inserting infection control content in health care courses is emphasized through a formal approach that will provide students with meaningful learning on a topic relevant to any area of professional practice.

Keywords: Infection Control; Education Nursing; Curriculum; Teaching.

Resumen

El objetivo fue analizar el impacto del enfoque teórico y práctico sobre el nivel de conocimiento sobre el control de infecciones de los estudiantes en el curso de enfermería en una universidad federal en el norte de Brasil. Se realizó una intervención docente con un componente teórico (40 horas) y práctico (40 horas) a través de una Planificación Estratégica Situacional en el grupo experimental. Los estudiantes que tenían un enfoque teórico y práctico tenían un mayor nivel de conocimiento sobre el control de infecciones y se sentían mejor preparados para trabajar en el área en comparación con los estudiantes que solo tenían el contenido teórico o no tenían disciplina formal en el plan de estudios. La importancia de insertar contenido de control de infecciones en los cursos de atención médica se enfatiza a través de un enfoque formal que proporcionará a los estudiantes un aprendizaje significativo sobre un tema relevante para cualquier área de práctica profesional.

Palabras clave: Control de Infecciones; Educación en Enfermería; Currículo; Enseñanza.

1. Introdução

O controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) refere-se a um conjunto de ações desenvolvidas de maneira sistematizada visando à redução da incidência e gravidade de problemas relacionados ao ato de cuidar em hospitais, ambulatórios, hospital-dia, assistência domiciliar ou clínicas (Brasil, 1998; Padoveze & Fortaleza, 2014).

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), as IRAS representam uma questão de saúde pública visto que é o evento adverso mais comum associado à assistência a saúde e atinge milhões de pacientes a cada ano em todo o mundo (Brasil, 2016). A elevada morbidade e mortalidade resultante das IRAS trazem efeitos negativos aos usuários, familiares e sociedade, além de aumentar os gastos dos sistemas de saúde (WHO, 2014). Tais complicações do cuidado em saúde podem ser evitadas desde que se adotem medidas preventivas, onde muitas são classificadas como de baixa tecnologia como, por exemplo, a lavagem das mãos. No entanto, alguns autores destacam que o desconhecimento dos profissionais de saúde sobre a importância do controle das IRAS leva à baixa adesão das medidas preventivas (Kinlay et al., 2015; Sarani et al., 2016).

A formação acadêmica e profissional adequada para o controle das IRAS confere aos alunos e trabalhadores habilidades para buscar de modo autônomo o conhecimento necessário para o controle dos agentes causadores de infecção por meio de intervenções baseadas em evidências científicas (Santos et al., 2019; Pereira et al., 2018).

Atualmente, o ensino do controle das IRAS nos cursos de graduação em saúde no Brasil acontece principalmente no cenário de práticas na média e alta complexidade (Santos et al., 2019). Um estudo qualitativo conduzido no Estado de Goiás no ano de 2016 avaliou seis Projetos Pedagógicos dos Cursos de Enfermagem e concluiu que o ensino sobre controle de IRAS nestes cursos era fragmentado, abordado apenas em momentos pontuais e não permeando todo o curso (Boeira et al., 2016).

A abordagem à temática do controle de infecções requer docentes com expertise no assunto e uso de estratégias pedagógicas teóricas e práticas que estimule os acadêmicos a desenvolver o pensamento crítico a partir de suas vivências nos campos de práticas (Massaroliet al., 2018). Uma pesquisa conduzida em 2012, envolvendo 19 docentes da Universidade Estadual de Londrina, mostrou que para aquele grupo de professores a inserção de conteúdos relacionados a IRAS na prática educativa era um desafio, além do que, os mesmos não tinham clareza sobre quais competências os estudantes deveriam alcançar (Oliveira-Giroti&Garanhani, 2015).

Frente à relevância e complexidade das ações para o exercício do controle de infecção nos serviços de saúde verificou-se que ainda é incipiente a produção de conhecimento referente ao ensino do controle de infecção na graduação de cursos da área da saúde no Brasil. Pensando no perfil de um profissional atuante para o controle de infecção, a formação acadêmica deve proporcionar o desenvolvimento da competência de promover e restabelecer a saúde dos usuários aplicando o controle de infecção no cotidiano da prática profissional.

Trata-se não apenas da inserção da temática nos currículos, mas também de se pensar em estratégias de ensino que oportunizam o desenvolvimento de habilidades e atitudes que preencham as lacunas existentes no conhecimento sobre IRAS.

Visando contribuir com a discussão da temática, o objetivo deste estudo é analisar o impacto de diferentes abordagens teóricas e práticas no nível de conhecimento sobre controle de infecção de alunos do curso de enfermagem de uma universidade federal do norte do Brasil.

2. Metodologia

Estudo experimental realizado com alunos do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Rondônia. O curso é ofertado na capital, Porto Velho, município com aproximadamente 500 mil e trezentos habitantes. Possui dois hospitais públicos de grande porte sendo um de urgência e emergência, uma maternidade e um hospital infantil, sete hospitais privados, além de dezessete unidades básicas de saúde urbanas com pouco menos de 45% de cobertura territorial pelo programa de saúde da família.

O curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal possui turmas de 30 alunos com entrada anual, cumprindo uma carga horária total de 4.820 horas e integralização do currículo em cinco anos.

A amostra foi definida por conveniência. Foram convidados todos os alunos do oitavo semestre matriculados no currículo previsto no Projeto Político do Curso (PPC) de 2002 onde não havia uma disciplina específica sobre controle de infecções. Como grupo comparativo, foram convidados todos os alunos do PPC de 2015 matriculados no quarto período quando são ofertadas as disciplinas de “Prevenção e Controle de Infecções em Saúde” com 40 horas teóricas e a disciplina de Prática Integrativa em Enfermagem III com 200 horas onde o conteúdo teórico de prevenção de IRAS é abordado.

Foram incluídos no estudo os alunos presentes no primeiro dia de aula das disciplinas de Estágio Supervisionado II e Prevenção e Controle de Infecções em Saúde. Foram excluídos alunos com idade inferior a 18 anos.

Para elaborar o projeto de intervenção foi usado o método simplificado do Planejamento Estratégico Situacional (PES). Segundo Campos, Faria e Santos (2010) a definição do problema perpassa pelo método da Estimativa Rápida, pois, permite identificar os principais problemas de saúde da área de abrangência, produzir informações que permitam conhecer as causas e as consequências do problema.

O projeto foi desenvolvido ao longo de 40 horas, os alunos foram divididos em cinco grupos, sendo realizados seis momentos teórico-práticos para a intervenção. A primeira etapa foi de planejamento por meio de um plano de trabalho do grupo, construção do mapa conceitual e checklist para o diagnóstico rápido.

A segunda fase foi o Diagnóstico Rápido onde cada grupo avaliou o uso de um dispositivo: sonda vesical de demora; sonda nasoenteral ou nasogátrica; acesso venoso central; acesso venoso periférico; ventilação mecânica, oxigenoterapia e nebulização. Nesta fase foram usados os seguintes indicadores: a) Avaliação de Estrutura: observação do conteúdo de protocolos e registros de treinamentos no ano de 2018 sobre prevenção e controle de infecção (específico para o tema estudado) realizados pela equipe de saúde; b) Avaliação do Processo: identificação no prontuário ou com o paciente sobre a indicação e tempo de permanência do dispositivo. c) Avaliação de Resultados: índices de infecção relacionada ao item estudado por meio de diagnóstico médico ou pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, sintomatologia, uso de antibiótico em topografia relacionada ao dispositivo, ou realização de exame específico como cultura. A adequação aos critérios avaliados foi notificada como A (atende) e NA (não atende).

A terceira fase realizada foi a análise dos dados da fase de diagnóstico e preparo da atividade de educação de acordo com o tema do grupo. A quarta fase foi a implementação das ações educativas. Os grupos realizaram *in loco* com os profissionais do setor as atividades práticas de educação em saúde sobre boas práticas de enfermagem na temática do grupo.

A quinta fase foi a atividade na Unidade Básica de Saúde por meio da avaliação de conformidade baseado nas recomendações de práticas adequadas no que se refere aos seguintes temas: Precaução Padrão; Uso de EPI; Higiene ambiental e limpeza de superfícies; Prevenção de IRAS em administração de injeções; Prevenção de IRAS na realização de curativos. E, a última fase contou com um seminário apresentado os dados analisados e as percepções sobre a prática.

Foi aplicado um questionário com duas partes: 1^a) identificação e satisfação com o nível de conhecimento apreendido sobre a temática durante o curso de enfermagem – idade; sexo (feminino ou masculino); período (4^o período ou 8^o período); horas de estudo sobre o tema; nível de satisfação sobre a abordagem ao tema – escala numérica (0; 2,5; 5; 7,5; 10), de faces e Likert; sente-se preparado para atuar na área de controle de infecção – escala numérica (0; 2,5; 5; 7,5; 10), de faces e Likert; o que gostaria de ter aprendido sobre o tema; como acha que o tema deve ser abordado na graduação; 2^a) conhecimento específico referente ao controle de infecção – 21 questões de múltiplas escolhas sobre a prática do enfermeiro em diferentes cenários e aspectos normativos.

Para os acadêmicos do último período do curso de Enfermagem o questionário foi aplicado em apenas um momento – durante a primeira aula da disciplina de Estágio Supervisionado II. Para os alunos do quarto período o mesmo questionário foi aplicado em três momentos: 1) início da disciplina teórica de Prevenção e Controle de Infecções em Saúde; 2) após o término da referida disciplina; 3) ao final da disciplina de Prática Integrativa em Enfermagem III onde foi realizada a prática dos conteúdos teóricos por meio de um projeto de intervenção sobre controle de infecção na área hospitalar e atenção primária à saúde.

Os dados foram analisados de modo comparativo de duas formas: 1) entre os resultados encontrados no antes e depois da abordagem teórica e posteriormente após a prática para os participantes do quarto período e 2) resultados dos alunos do quarto período e do oitavo período. As informações qualitativas foram analisadas a partir da análise de conteúdo e os dados quantitativos por meio da média e Teste T de Student considerando estatisticamente significante $p < 0,05$. As informações quantitativas foram processadas no pacote estatístico Stata® 15.0.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) por meio do parecer de número 3.289.483. Foram respeitados os aspectos éticos estabelecidos pela Resolução 466/2012. Entende-se que os riscos desta pesquisa foram mínimos, sendo o único desconforto o fato de preencher o questionário sobre conhecimentos relacionados ao controle de infecção. Todos os participantes foram esclarecidos previamente sobre o objetivo da pesquisa e preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3. Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta as características dos alunos de graduação em Enfermagem quanto ao ensino sobre IRAS. Foram 23 alunos, com média de idade de 22 anos (DP 2,5), sendo a maioria do sexo feminino (n=19). A média de estudos sobre controle de infecção foi superior entre os alunos que cursaram a disciplina com componentes teóricos e práticos (2,65; DP=2,29), assim como os alunos que tiveram a disciplina específica sobre a temática realizaram consulta bibliográfica de modo mais frequente do que os alunos que não tiveram uma disciplina específica.

Tabela 1. Características dos alunos de graduação em Enfermagem quanto ao ensino sobre o controle de infecção, Porto Velho, Rondônia, 2019 (n=23).

Variável	Teórico-prática* n=10 (%)	Teórica* n=4 (%)	Em outras disciplinas n=9 (%)
Sexo			
Feminino	9 (90,0)	1 (25)	9 (100)
Masculino	1 (10,0)	3 (75)	0
Média de horas de estudo (DP)	2,65 (2,29)	2,13 (1,60)	1,11 (2,26)
Consulta bibliográfica sobre a temática			
Nunca	0	0	0
Poucas vezes	2 (20)	1 (25)	4 (44,44)
Apenas para a prova	3 (30)	1(25)	3 (33,33)
Frequentemente	5 (50)	2 (50)	2 (23,23)
Satisfação com a abordagem			
Zero	0	0	0
2,5	0	0	0
5,0	0	0	0
7,5	3(30)	2 (50)	9 (100)
10,0	7(70)	2 (50)	0
Sente-se preparado para atuar na área			
Zero	0	0	0
2,5	0	1 (25)	1 (11,11)
5,0	0	1 (25)	1(11,11)
7,5	7 (70)	2 (50)	6 (66,67)
10,0	3 (30)	0	1(11,11)

*Considerado o resultado do último questionário respondido.

Fonte: Autores.

O conteúdo de controle de IRAS, ministrado por meio de uma abordagem teórica e prática em uma disciplina específica melhorou o nível de conhecimento dos acadêmicos do curso de Enfermagem. Percebe-se que há um grande interesse dos alunos para que o conteúdo

seja abordado de modo prático. E, entre os alunos do oitavo período que não tiveram a disciplina de “Prevenção e Controle de Infecções em Saúde” os assuntos de interesse foram mais superficiais quando comparado aos alunos que cursavam a disciplina que demonstravam interesses mais específicos sobre o tema.

No presente estudo a maioria dos participantes eram mulheres e a média de idade foi 22 anos. Um estudo conduzido na Austrália encontrou características similares onde a média de idade entre os estudantes foi 25 anos e predominância do sexo feminino (91,4%) (Mitchell et al., 2014). Outra pesquisa conduzida na África, também apresentou características similares com média de idade de 23 anos e predominância do sexo feminino (83,4%) (Rahiman et al., 2018).

Características diversas ao presente estudo foram verificadas em um estudo conduzido na Jordânia, onde os homens representaram 46,9% do total dos alunos. Tal estudo destacou a peculiaridade do perfil e o interesse do gênero masculino pela graduação em enfermagem na Jordânia. Porém, o melhor nível de conhecimento sobre o tema controle de infecção foi encontrado entre as mulheres (Hassan, 2018).

A satisfação quanto à abordagem na graduação sobre o controle de IRAS alcançou maior nível entre os alunos da disciplina teórico-prática, 70% escolheram a pontuação dez, enquanto os alunos que tiveram apenas teoria 50% e nenhum aluno que teve o conteúdo em outras disciplinas avaliou seu nível de satisfação como dez. Quanto a sentir-se preparado para atuar na área de controle de infecção hospitalar, todos os alunos que tiveram o conteúdo teórico e prático avaliaram nível 7,5 ou 10.

A Tabela 2 apresenta a média de acertos do questionário de acordo com a abordagem ao tema IRAS. Para os que fizeram teoria e prática aumentou à medida que a disciplina foi conduzida e esta diferença foi estatisticamente significativa. Para os alunos que fizeram apenas a teoria, a média no segundo teste de conhecimentos foi superior, porém com $p=0,05$.

Tabela 2. Média de acertos do questionário sobre controle de infecção, Porto Velho, Rondônia, 2019 (n=23).

Abordagem	Primeiro teste	Segundo teste	Terceiro teste	Valor de p
Teórico-prático	10,3	13,4	15,4	<0,01
Teórica	11,2	12,7	NR	0,05
Ao longo do curso	14,6	NR	NR	NC

NR – Não realizado. NC – Não foi possível calcular.

Fonte: Autores.

No último teste da abordagem teórico-prática a média de acertos encontrada foi a maior, seguida da média entre os alunos formandos que mesmo sem uma disciplina específica sobre o controle de infecção tiveram componentes práticos sobre a temática ao longo do curso e por último entre alunos que somente tiveram o componente teórico.

O Quadro 1, apresenta as expectativas e percepções dos alunos quanto à abordagem ao conteúdo controle de infecção na graduação. Percebe-se um anseio por uma apresentação focada no uso prático da informação por meio de metodologias que mesclam exposição do tema pelo professor e uso de outras técnicas de aprendizagem consideradas como ativas. Os alunos que não tiveram uma disciplina específica sobre o controle de infecção indicaram isto como uma demanda – ter tido uma disciplina de controle de infecção ou que o tema fosse abordado de modo mais aprofundado em outras disciplinas partindo da ideia de transversalidade do conteúdo.

Quadro 1. Expectativas e percepções dos alunos quanto à abordagem ao conteúdo controle de infecção, Porto Velho, Rondônia, 2019 (n=23).

Abordagem	Teste	O que gostaria de aprender sobre o tema	Como acha que o conteúdo deve ser abordado
Teórico-prática	1°	Não sabe (n=2) Formas de infecção (n=1) Setores com maiores riscos (n=1) Controle e prevenção de infecção (n=1) Conhecimento prático (n=1) Esterilização (n=1) Tipos de contaminação (n=1)	Literatura atualizada (n=1) Focado na prática (n=1) Aulas teórico-práticas (n=4) De modo dinâmico (n=1) De modo direto (n=1)
	2°	Como aplicar a teoria na prática (n=3) Limpeza e desinfecção (n=1) Realizar as técnicas corretamente (n=1) Aspectos históricos (n=1) Vigilância epidemiológica (n=1)	Por meio de trabalhos (n=1) Interligado às ações dos NSP e NEP (n=1) Com visitas técnicas (n=1) Dinâmico (n=1) Mais explicação teórica e menos discussão em grupo (n=1) Com práticas (n=3) Uso de materiais de didáticos como artigos científicos (n=2)
	3°	Indicadores (n=1) Sente que aprendeu o que esperava (n=2) Infecção de sítio cirúrgico (n=1)	De modo transversal com outras disciplinas (n=2) Aulas expositivas e exemplos práticos (n=2) Uso de diferentes instrumentos de estudo (n=1)
Teórico	1°	Aspectos práticos (n=1)	Dinâmica e com exemplos práticos (n=3)
	2°	CrITÉRIOS de diagnÓsticos de IRAS (n=1) Carga horária maior (n=2) Componente prático (n=1)	Abordagem voltada para a prática (n=2) Teórico e prático (n=1)
Em outras disciplinas	1°	Competências do enfermeiro da CCIH (n=3) IRAS e as suas principais topografias (n=3) Indicadores (n=1) Controle de infecção na UTI (n=1)	Disciplina específica (n=3) Usando metodologias ativas (n=2) De modo transversal (n=2) Com abordagem teórica e prática (n=1) Prática (n=1)

Fonte: Autores.

Em nosso estudo encontramos que a abordagem teórica e prática ao tema controle de IRAS em uma disciplina específica com componentes teóricos e práticos resultaram em um

melhor nível de conhecimento e satisfação dos alunos. O estudo realizado na Jordânia, no ano de 2017 com 256 acadêmicos, apresentou melhor resultado para conhecimento sobre controle de IRAS após o oferecimento de disciplina extra com componente teórico, utilizando estratégia de ensino na modalidade à distância (Hassan, 2018).

Assim como em nosso estudo, na Jordânia os pesquisadores encontraram baixo nível de conhecimento no pré-teste e ao final da disciplina constataram melhoras significativas no nível do conhecimento, portanto, o método de abordagem ao tema apresentou-se como uma oportunidade singular no desenvolvimento de competência neste tema (Hassan, 2018).

Um estudo conduzido na África, com 301 estudantes de enfermagem do segundo, terceiro e último ano, analisou a competência dos acadêmicos para o controle de IRAS por meio da avaliação de conhecimento, habilidade e da atitude. Os resultados apontaram que os alunos tinham bom nível de conhecimento sobre o tema controle de infecção e a atitude foi avaliada como de baixo nível. Porém, houve uma correlação positiva entre a atitude total dos alunos e os escores totais da prática, ou seja, os acadêmicos que haviam tido componentes práticos apresentava melhor atitude frente ao conteúdo avaliado. A importância da atitude como componente a ser considerado no processo ensino e aprendizagem para o desenvolvimento de competências para atuação profissional (Rahiman et al., 2018). Neste aspecto, as atitudes são desenvolvidas nas exposições ao ensino prático, o que reforça o resultado que encontramos em Rondônia quando houve melhor desempenho no conteúdo de controle de IRAS pelos alunos com disciplina teórica e prática específica.

Um estudo experimental realizado na Jordânia com 60 alunos que participaram do curso online e 70 alunos do mesmo período que não participaram avaliou o nível de conhecimento dos alunos sobre precaução universal (Tawalbeh et al., 2019). De maneira geral baixos índices de conhecimento sobre controle de IRAS e sua aplicabilidade foram apresentados nos dois grupos antes da oferta do curso e após a oferta a avaliação do grupo experimental melhorou significativamente.

Encontramos dois estudos conduzidos na Arábia Saudita. O primeiro conduzido com estudantes de diversos cursos da área da saúde, apontou que a abordagem aos conteúdos sobre controle de infecção no currículo formal é a principal forma de desenvolvimento do conhecimento mínimo sobre o assunto (Khubrani et al., 2018). O segundo estudo realizado com 321 estudantes do curso de medicina avaliou o conhecimento dos estudos sobre a contaminação pelo vírus da hepatite B. A maioria dos estudantes tinha pouco conhecimento, atitudes e prática em relação ao risco de infecção pelo vírus da hepatite B e recomendação dos autores foia implementação de uma política de treinamento em prevenção de infecções

para todos os estudantes de medicina antes de iniciar a prática clínica (Al Wutayd et al., 2019).

No Brasil, as diretrizes curriculares dos cursos de graduação da área da saúde preveem a transversalidade na abordagem nas medidas de controle de infecção durante todo o processo formativo. O currículo de um curso configura o caminho a ser percorrido e a integralização acontece por meio dele. Em nosso estudo, os estudantes que não tiveram disciplina específica indicaram que gostariam que o conteúdo de controle de infecção fizesse parte do currículo do curso de enfermagem por meio de uma disciplina.

Visando diminuir as dificuldades e o déficit de conhecimento sobre o tema entre os futuros profissionais é necessário refletir como podemos alcançar de forma estruturada um processo de ensino e aprendizagem. A análise de instituições de ensino superior no estado de Goiás no ano 2019 apontou lacunas objetivas e pontuais relacionadas à transversalidade não efetiva e compartimentalizada do ensino sobre IRAS. Esses dados apontaram projetos pedagógicos sem integração de conteúdos, sem contemplar a competência para controle de infecção e segurança do paciente, com riscos de uma formação fragmentada com danos a segurança e qualidade do cuidado (Boeira et al., 2019). Também é ressaltado que a inserção do conteúdo controle de infecção nos currículos formais da graduação dos cursos da área da saúde não só garantirão a segurança do paciente, mas potencialmente salvará vidas (Cox&Simpson, 2018).

Os conteúdos sugeridos para serem abordados no ensino ao controle de infecção permeiam minimamente em cinco domínios: conceito geral de precauções padrão, higiene das mãos, equipamento de proteção individual, descarte de resíduos e perfuro cortantes (Khubrani et al., 2018). Outra competência encontrada na literatura referem-se a aspectos da microbiologia. Os princípios microbiológicos fornecem senso de gravidade e a correta percepção da prevenção e do controle das IRAS por meio do conhecimento dos mecanismos de transmissão dos microrganismos (Cox & Simpson, 2018).

Quanto à expertise dos docentes dos cursos de graduação da área da saúde no tema controle de infecção, um estudo conduzido no sul do Brasil com 31 enfermeiros e oito médicos, confirmaram a necessidade de desenvolvimento de competências no controle de infecção entre os docentes, reconheceu a influência das experiências teóricas, práticas e estágios curriculares supervisionados no processo formativo dos alunos e também a influência dos exemplos de docentes e profissionais com expertise no tema.

O mesmo estudo ressalta ainda a necessidade de utilização de estratégias pedagógicas que estimulem a formação crítico-reflexiva, a disposição de professores com expertise e o

suprimento das lacunas deixadas nas abordagens em disciplinas específicas ou nas abordagens transversais pensando em novas possibilidades de inserção dos conteúdos na formação dos acadêmicos (Massaroli et al., 2018).

4. Considerações Finais

O nível de conhecimento sobre controle de infecção dos alunos do curso de enfermagem obteve melhor aproveitamento com a abordagem teórico e prática em uma disciplina formal do currículo do curso.

A complexidade na formação de profissionais qualificados para atuar no controle de infecções tem inegáveis desafios que se materializam nos currículos dos cursos, nas abordagens dos conteúdos pertinentes, nas estratégias de ensino utilizadas, na expertise dos professores responsáveis pela ministração, na aplicação prática nos serviços e ainda no reconhecimento das lacunas a serem preenchidas a fim de trazer inovações e tornar este processo mais fortalecido.

Assim, há que se considerar a reanálise de projetos pedagógicos dos cursos da área da saúde visando à inserção do conteúdo sobre controle de infecção de modo formal e de preferência com abordagem transversal. Mais estudos são substancialmente necessários a fim de investigar quais estratégias de ensino teóricas e práticas podem potencializar a aquisição de habilidades e competências pelos profissionais da área da saúde no que se refere às medidas de controle de infecção.

Declaração de Conflito de Interesses

Os autores afirmam não haver conflito de interesses.

Referências

Al Wutayd, O., AlRehaili, A., AlSafrani, K., Abalkhail, A., AlEidi, S., M. (2019). Current Knowledge, Attitudes, and Practice of Medical Students Regarding the Risk of Hepatitis B Virus Infection and Control Measures at Qassim University. *Open Access Maced J Med Sci*,7(3), 435-439. Doi:10.3889/oamjms.2019.118

Boeira, E. R., Souza, A., C., S., Pereira, M., S., Vila, V., S., C., Tipple, A., F., V. (2016). O ensino das medidas de prevenção e controle de infecções para a segurança do paciente em cursos de graduação em enfermagem. *Revista Atas -Investigação Qualitativa em Saúde*, 2, 885-894.

Boeira, E. R., Souza, A., C., S., Pereira, M., S., Vila, V., S., C., Tipple, A., F., V. (2019). Infection control and patient safety measures addressed in nursing pedagogical projects. *Rev. Esc. Enferm. USP*, 53, 1-7. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017042303420>

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n. 2.616 de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre normas destinadas ao controle de infecções hospitalares. Brasília; 1998. [citado 2019 out 11]. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/1legis/portarias/2616_98.htm.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (2016-2020). Brasília: ANVISA, 2016. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3074175/PNPCIRAS+2016-2020/f3eb5d51-616c-49fa-8003-0dcb8604e7d9?version=1.1>.

Cox, J., L., & Simpson, M., D. (2018, junho 29). Microbiology Education and Infection Control Competency: Offering a New Perspective. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 19(2), 1-6. Doi:10.1128/jmbe.v19i2.1475

Hassan, Z., M. (2018). Improving knowledge and compliance with infection control Standard Precautions among undergraduate nursing students in Jordan. *American Journal of Infection Control*, 46(3), 297–302. Doi:10.1016/j.ajic.2017.09.010

Khubrani, A., Albeshar, M., Alkahtani, A., Alamri, F., Alshamrani, M., & Masuadi, E. (2018). Knowledge and information sources on standard precautions and infection. *J Infect Public Health*, 11(4): 546-549. Doi: 10.1016/j.jiph.2017.10.013

Kinlay, J., R., Flaherty, K., A., Scanlon, P., Mehrotra, P., Potter-Bynoe, G., Sandora, T. (2015). Barriers to the Use of Face Protection for Standard Precautions by Health Care Workers. *Am J Infect Control*, 43(2) 169–170. Doi:10.1016/j.ajic.2014.11.002

Massaroli, A., Martini, J., G., Medina-Moya, J., L., Bitencourt, J., V., O., V., Reibnitz, K., S., Bernardi, M., C. (2018). Teaching of infection control in undergraduate courses in health sciences: opinion of experts. *Rev Bras. Enferm*, 71(4), 1626-34. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0928>

Mitchell, B., G., Say, R., Wells A., Wilson F., Cloete L., Matheson, L. (2014). Australian graduating nurses' knowledge, intentions and beliefs on infection prevention and control: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 13(43), 1-7. Doi: 10.1186/s12912-014-0043-9

Oliveira-Giroti, S., K., & Garanhani, M., L. Infecções relacionadas à assistência à saúde na formação do enfermeiro. (2015). *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. 16(1), 64-71. Doi: 10.15253/2175-6783.2015000100009

Padoveze, M., C., & Fortaleza, C., M., C., B. (2014). Healthcare-associated infections: challenges to public health in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 48(6), 995-1001. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004825>.

Pereira, E., B., F., Melo, L., S., S., Souza, E., W., F., Modesto, B., C., M., Valença, M., P., Souza, C., F., Q. (2018). Avaliação de acadêmicos sobre o ensino-aprendizagem de enfermagem em centro de material e esterilização. *Rev. SOBECC*, 23(4), 178-183. Doi: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201800040004>

Rahiman, F., Chikte, U., Hughes, G., D. (2018). Nursing students' knowledge, attitude and practices of infection prevention and control guidelines at a tertiary institution in the Western Cape: A cross sectional study. *Nurse Education Today*. 69, 20-25. Doi: 10.1016/j.nedt.2018.06.021

Santos, T., N., Moraes-Filho, I., M., Silva, R., M., Félix, K., C., Gomes, J., C., B., M., Rodrigues, M., S., C. (2019). O rearranjo dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação em enfermagem no controle de infecção hospitalar. *RevInicCient Ext*. 2(1), 1-3.

Sarani, H., Balouchi, A., Masinaeinezhad, N., Ebrahimitabas, E. (2015). Knowledge, Attitude and Practice of Nurses about Standard Precautions for Hospital-Acquired Infection in

Teaching Hospitals Affiliated to Zabol University of Medical Sciences. Glob J Health Sci,8(3), 193–198. Doi: 10.5539/gjhs.v8n3p193

Tawalbeh, L., I., AL-Rawajfah, O., M., Habiballah, L. (2019). The Effect of Infection Control Course on Nursing Students' Knowledge of and Compliance With Universal Precautions. Dimensions of Critical Care Nursing, 38(3), 137–145. Doi:10.1097/dcc.0000000000000352

WHO, World Health Organization. Health care-associated infections Fact Sheet. 2014. Disponível em: http://www.who.int/gpsc/country_work/gpsc_ccisc_fact_sheet_en.pdf.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Daniela Oliveira Pontes – 30%

Isabela Pimentel Ferreira – 10%

Adriana Tavares Hang – 30%

Priscilla Perez da Silva Pereira – 30%