



ARTIGO ORIGINAL

DOI: 10.18310/2446-4813.2022v8n2p145-159

Oficina sobre higienização das mãos para alunos do curso de Enfermagem: uma proposta com utilização de multimodos de representação

Workshop on hand hygiene for nursing students: a proposal with the use of multimodes of representation

Andréia de Freitas Zompero

Doutora em Ensino de Ciências

Docente do curso de Ciências Biológicas e do Programa *Stricto Sensu* de Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina (UEL) Paraná-Brasil

E-mail: andreiazomp@uel.br

ORCID: 0000-0002-5123-8073

Tânia Aparecida da Silva Klein

Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil.

E-mail: taniaklein@uel.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0137-0973>

Fernanda Morais Teruel

Enfermeira Mestra em Metodologias para o Ensino de Linguagens e Tecnologias

E-mail: fernandamorais84@yahoo.com.br

Resumo: A Enfermagem é uma das profissões da área da saúde que utiliza as mãos como ferramenta de trabalho. Neste estudo tivemos por objetivo investigar quais conceitos e procedimentos os alunos de um curso de Enfermagem aprenderam ao participar de uma oficina pedagógica sobre higienização das mãos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva em que foi realizada uma oficina sobre higienização das mãos, na qual os estudantes realizaram mapas conceituais e o procedimento de higienização das mãos antes e após a oficina pedagógica, que foi organizada tendo por base a Teoria da Aprendizagem Significativa e o uso de Multimodos de Representação. O número de conceitos utilizados pelos alunos no segundo mapa foi superior ao primeiro, além de apresentarem discreta melhora na aprendizagem procedimental. Considera-se que os alunos se apropriaram de novos conceitos representados nos mapas pós-oficina e no número de itens contemplados no procedimento de higienização.

Palavras-chave: Higienização das mãos; Ensino de Enfermagem; Aprendizagem significativa; Oficina pedagógica.

Abstract: Nursing is one of the health professions that uses hands as a work tool. In this study we aimed to investigate what concepts and procedures students in a Nursing course learned when participating in a pedagogical workshop on hand hygiene. It is a qualitative and descriptive research, in which a workshop on hand hygiene was carried out, in which students made conceptual maps and the hand hygiene procedure before and after the pedagogical workshop, which was organized based on the Theory of Meaningful Learning and the use of Multimodes of Representation. The number of concepts

used by students on the second map was higher than the first, in addition to a slight improvement in procedural learning. It is considered that the students appropriated new concepts represented in the post-workshop maps and in the number of items included in the hygiene procedure.

Keywords: Hand hygiene; Nursing teaching; Meaningful learning; Pedagogical workshop

Introdução

A Enfermagem é uma das profissões que utiliza as mãos como ferramenta de trabalho, sendo o cuidado o principal atributo dessa categoria profissional. A segurança do paciente, o êxito das práticas e a qualidade da assistência de Enfermagem estão relacionados diretamente à higienização correta das mãos, prática indispensável para o cuidado seguro. Na atualidade, com a situação da pandemia pelo coronavírus que provoca a COVID-19, o hábito de lavar as mãos tornou-se um grande aliado na prevenção da doença e disseminação do vírus.

Por outro lado, as infecções hospitalares estão relacionadas à falta ou inadequada higienização das mãos. As infecções estão entre os seis principais motivos de óbito no Brasil, juntamente com os problemas cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias e as doenças transmissíveis. Os maiores índices foram encontrados em hospitais públicos, destacando-se as unidades de terapia intensiva, unidade de queimados, neonatologia e clínica cirúrgica.¹

A infecção hospitalar gera impacto social e econômico para o paciente, profissionais e instituição de saúde. Diante disso, é importante enfatizar que a higienização das mãos é considerada a forma mais eficiente e econômica de prevenir infecções. Desse modo, as mãos devem ser adequadamente higienizadas antes e após qualquer procedimento empregado na assistência ao paciente.²

Mesmo com a importância epidemiológica da higienização das mãos na prevenção das infecções hospitalares, a adesão a essa medida é um grande desafio para as comissões de controle de infecção hospitalar.² Os motivos para a baixa adesão a essa prática podem ser diversos, como número insuficiente de profissionais, o que gera uma sobrecarga de trabalho; falta ou localização inadequada de pias ou dispensadores de álcool 70%; falta de sabonete líquido, álcool em gel e papel toalha; desconhecimento da necessidade dessa prática e outros.³

Nesse sentido, a higienização das mãos é uma temática que precisa ser abordada na formação dos profissionais de saúde. Assim, é primordial que os estudantes se insiram nos serviços de saúde

desenvolvendo suas práticas com base em medidas de segurança do paciente. Dessa maneira, a higienização das mãos deve ser um tema tratado de modo precoce com os acadêmicos, necessitando ser um compromisso e responsabilidade das instituições de ensino para possibilitar a aquisição dos conhecimentos necessários para que os estudantes compreendam sua relevância e façam adesão de tal prática.⁴ Portanto, é fundamental que as atividades de ensino sobre essa temática oportunizem não só a aprendizagem conceitual, mas também procedimental relativa à prática correta da higienização das mãos visando a aprendizagem significativa dos estudantes. Nesse sentido, considera-se que essa prática pode ser realizada por meio de oficinas pedagógicas para atender tal finalidade. Assim, neste estudo, pretende-se responder quais conceitos e procedimentos os alunos de um curso de Enfermagem aprendem ao participarem de uma oficina pedagógica proposta com base na teoria da Aprendizagem Significativa e Multimodos de Representação e como objetivo investigar quais conceitos e procedimentos os alunos do curso de Enfermagem aprendem ao participarem da oficina “mãos limpas, cuidado seguro”, comparando os conceitos apresentados pelos alunos antes e após oficina. Considerando a importância da higienização das mãos e de seu ensino apropriado para prática dos profissionais de saúde, esta pesquisa contribui para formação dos alunos do curso de Enfermagem no que tange o cuidado com os pacientes e a prevenção de infecções.

Marco Teórico

De acordo com as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Enfermagem, o ensino sobre higienização das mãos e suas técnicas faz parte do projeto pedagógico do curso de Enfermagem.⁵ Nas aulas teóricas os alunos aprendem sobre higienização das mãos e deverão aplicar o conhecimento que possuem na prática profissional. Nesse sentido, antes de iniciarem as atividades práticas no Curso, os estudantes já possuem um conhecimento teórico sobre o tema. A utilização de práticas metodológicas no ensino de higienização das mãos contribui de maneira a promover a aprendizagem significativa para a técnica de higienização das mãos.

Conforme Ausubel,⁶ a aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação se relaciona com outra já existente na estrutura cognitiva de quem aprende. Assim, ocorre uma interação dos conhecimentos prévios e dos novos, que possibilita o fortalecimento e a ampliação de um conhecimento. Por isso, é necessário ao professor saber os conhecimentos prévios dos estudantes ao

preparar as atividades de ensino.

Para que a aprendizagem significativa aconteça é necessário que o conteúdo aprendido possua um significado para o estudante. Assim, o conteúdo deve estar relacionado à estrutura de conhecimento do estudante. Para isso o aluno deve apresentar uma disposição para relacionar o novo conteúdo a sua estrutura cognitiva. Além disso, um conceito é melhor entendido quando já existe na estrutura cognitiva do aluno um conceito anterior que se relaciona ao novo conceito. A relação entre os conhecimentos já existentes e o novo conhecimento é primordial para consolidação da aprendizagem.⁷

Para favorecer a aprendizagem significativa, a utilização de multimodos de representação é de grande relevância, pois facilita o processo de significação. O termo multimodos refere-se ao emprego, nas situações de ensino e aprendizagem, de diferentes modos representacionais possibilitando ao aluno o acesso a diferentes linguagens. Dentre elas estão as linguagens descritivas, como a verbal, gráfica, fotográfica ou mapas; as experimentais, como analógica ou metafórica; as gestuais ou corporais.⁸

Os vários modos de representação podem ter níveis diferentes de eficácia no que se refere à capacidade de os estudantes atribuírem significado as suas representações. É necessário que eles entendam que cada modo de representação é aplicado com um propósito específico como, por exemplo, no caso das representações gráficas, que podem ser usadas para apontar medidas provenientes de um experimento.⁸

Segundo Ausubel,⁶ para que ocorra a aprendizagem significativa é necessário que os materiais de ensino sejam potencialmente significativos. Assim, a utilização de multimodos de representação pode possibilitar a atribuição de maior significado para a prática em saúde, como a realização correta da técnica de higienização das mãos, tornando-a efetiva para a sua realização completa no cotidiano dos alunos do curso de Enfermagem de maneira tal que resulte em aprendizagem conceitual e aprendizagem procedimental que serão base para a vida profissional.

Nesse sentido, a utilização de mapas conceituais pode auxiliar a aprendizagem de conceitos e a avaliação. Os mapas conceituais são produzidos como esquemas em que diferentes conceitos são relacionados de modo organizado. Sua formulação depende da maneira como o estudante que o fez elabora e organiza os conceitos, variando de acordo com o entendimento de cada aluno sobre o tema

do mapa. Nesse sentido, ainda que os mapas conceituais possuam um mesmo tema, eles podem apresentar diferenças de acordo com o conhecimento de quem o elaborou.⁹

Além de aprender conceitos é necessário que o estudante tenha oportunidade de aprender procedimentos. A realização de ações que formam os procedimentos é uma condição essencial para o aprendizado; o exercício múltiplo é um elemento necessário para o domínio competente, a reflexão sobre a própria atividade permite que se tome consciência da atuação, podendo ser aplicados em contextos diversos.¹⁰ Ainda de acordo com o autor, tão importante quanto o saber, também é necessário considerar o “saber fazer” para aplicar os conteúdos, uma vez que faz a aproximação do conceito aprendido com o que deve ser feito. Os procedimentos são conteúdos que incluem regras, métodos, estratégias e meios de aprendizagem de ensino.

As oficinas pedagógicas oportunizam aos estudantes a aprendizagem tanto de conceitos como de procedimentos. De acordo com Mastelari e Zompero,¹¹ a oficina pedagógica é uma metodologia de trabalho que tem como propósito a formação coletiva. A oficina proporciona a construção de conhecimento por meio de momentos de interação e compartilhamento. Além disso, permite um espaço de reflexão e ação, de compartilhamento, assim, um indivíduo que participa de tal atividade aprende enquanto realiza atividades com os demais colegas. As oficinas possuem duas principais finalidades, a primeira delas é a articulação de conceitos e vivências e a segunda é a execução de tarefas em equipe, com foco em atividades práticas.¹¹

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva, que buscou analisar a importância do ensino dos procedimentos de higienização das mãos no curso de Enfermagem na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa utilizando Multimodos de Representação. Participaram deste estudo um grupo de 10 alunos do 9º período do curso de graduação em Enfermagem de uma faculdade localizada na cidade de Betim - MG. Os dados foram obtidos no segundo semestre do ano de 2019.

Os alunos participantes cursavam a disciplina Estágio Acadêmico Obrigatório, o que foi o critério de escolha dos alunos. Nessa disciplina a prática de higienização das mãos é essencial para a realização de todos os cuidados e procedimentos. A coleta de dados aconteceu durante a oficina intitulada “mãos limpas cuidado seguro”. Nela foram abordados conceitos relevantes sobre o tema, houve espaço para

a participação dos alunos e foi apresentada a prática de higienização das mãos. Para a coleta de dados, os estudantes produziram mapas conceituais para averiguarmos a aprendizagem conceitual e para aprendizagem de procedimento utilizamos protocolo para profissionais da saúde referente aos onze passos para lavagem correta das mãos produzido pelo Ministério da Saúde.¹² Para observação e análise da prática correta de higienização das mãos pelos estudantes foram observados os seguintes itens:

1. Abrir a torneira e molhar as mãos sem encostar na pia;
2. Colocar sabão na palma da mão (2ml);
3. Friccionar as mãos por cerca de 20 segundos:
 - 3.1 Palma da mão com a palma da outra mão
 - 3.2 Palma da mão com dorso da outra
 - 3.3 Dedos entrelaçados
 - 3.4 Dorso dos dedos na palma oposta, rotacionando os dedos engatados
 - 3.5 Polegares
 - 3.6 Rotação das pontas dos dedos na mão oposta
 - 3.7 Punhos
4. Manteve mãos e antebraços acima da linha dos cotovelos durante a lavagem?
5. Enxaguar removendo a espuma e sujeira;
6. Enxugar com papel toalha (mantendo as mãos mais elevadas para evitar contaminação);
7. Descartar o papel sem tocar na lixeira.

Com relação aos mapas conceituais, cada aluno elaborou dois mapas sobre a temática higienização das mãos, um antes da oficina, no qual foi avaliado o conhecimento prévio dos estudantes sobre o objeto de estudo. O segundo mapa foi elaborado pelos alunos após a oficina e neles poderia haver a aquisição dos novos conhecimentos provenientes da oficina. Importante ressaltar que, antes de participarem da oficina, os alunos tiveram momentos para aprenderem como elaborar mapas conceituais. Na ocasião produziram mapas com a temática vacinação.

Além disso, conforme já mencionado anteriormente, os estudantes tiveram um momento de prática em que realizaram o procedimento de higienização das mãos, seguindo o protocolo dos onze passos. Esse procedimento também aconteceu em dois momentos, um antes e outro após a oficina. A avaliação desse momento se deu mediante a observação da pesquisadora, que registrou a prática em um quadro com base nos passos corretos para higienização das mãos preconizados pela OMS e ANVISA,

como mencionados acima.

A oficina aconteceu mediante consentimento expresso dos participantes e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O material gerado a partir da atividade foi utilizado apenas para a pesquisa, resguardando a identidade dos participantes. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética sobre a autorização número 8260051860000108 CAAE.

Oficina mãos limpas, cuidado seguro

Antes do início da oficina os alunos elaboraram mapas conceituais sobre o tema higienização das mãos, com o objetivo de conhecer as concepções prévias dos estudantes acerca do tema. Além disso, antes da oficina os alunos também realizaram o procedimento de higienização das mãos, que foi registrado em um protocolo pela pesquisadora. A oficina pedagógica foi elaborada com base na aprendizagem significativa e multimodos. Nela, os alunos tiveram a revisão de alguns dos conceitos, apresentados durante a graduação, sobre a higienização das mãos. Para isso, foram utilizados vários modos de representação, caracterizando os multimodos, buscando tornar a oficina significativa para os alunos. Inicialmente os conceitos básicos sobre o tema foram trabalhados em aula expositiva dialogada em que os estudantes tiveram a oportunidade de discutirem conceitos e procedimentos envolvidos na higienização das mãos e o uso de Power Point.

Na busca pela compreensão dos objetivos da higienização das mãos e sua relevância para os cuidados em saúde, foram abordados alguns conceitos: pele; microbiota; microrganismo; infecções relacionadas à assistência à saúde; cuidado seguro; técnicas de higienização das mãos. Os alunos tiveram um momento para falarem sobre o entendimento dos conceitos e relacionarem as práticas de saúde que vivenciam no estágio acadêmico.

Em seguida foi apresentada a imagem “Os cinco momentos preconizados para a prática da higienização das mãos nos serviços de saúde” e sua descrição. Nesse momento, foi realizada uma discussão sobre a importância da prática na prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde, com o levantamento de exemplos de situações vivenciadas pelos alunos nas práticas do estágio curricular.

Foi realizada, também, a apresentação de um vídeo da ANVISA com a prática do procedimento de higienização das mãos, ilustrando os 11 passos preconizados. Após a exibição do vídeo, os alunos

realizaram uma discussão em grupo. Ao final da atividade, os alunos elaboraram outro mapa conceitual sobre o tema e realizaram novamente o procedimento de higienização das mãos, com a finalidade de averiguar o conhecimento adquirido por eles a partir da oficina.

Resultados/Discussão

Os dados analisados foram obtidos a partir dos mapas conceituais, para averiguar a aprendizagem conceitual e das anotações elencadas no quadro elaborado pela pesquisadora, com base no protocolo OMS e ANVISA, para averiguar a aprendizagem procedimental.

Nos mapas conceituais observou-se a frequência entre os conceitos antes e após a realização da oficina. No mapa conceitual pré-oficina, os alunos elencaram 57 conceitos relacionados ao tema e no mapa conceitual elaborado após a oficina foram elencados 73 conceitos. Desse modo, houve um aumento na quantidade de conceitos registrados após o momento da exposição do tema higienização das mãos em sala de aula. O quadro 1 apresenta os conceitos e sua frequência.

Os conceitos que apareceram de modo mais recorrente foram: higienização das mãos, técnica, segurança, profissionais, pacientes, infecção, microrganismos e morte/óbito.

É necessário que os estudantes, não apenas realizem a prática, mas que a executem de modo correto, pois a instrumentalização deles pode possibilitar uma assistência mais segura para o serviço de saúde e para o paciente.³ Nesse sentido, os alunos terem mencionado técnica e segurança, demonstra que há uma possível compreensão de que esses conceitos se relacionam com higienização.

O conceito “paciente” foi registrado nos 10 mapas de pós-oficina e o registro do conceito “segurança” saltou de 4 para 9 entre mapas de pré e pós-oficina. O conceito “higienização das mãos” apresentou frequência de 9 nos mapas de pós-oficina, diferentemente dos 10 nos mapas de pré-oficina, pois um aluno se referiu ao termo como “lavagem das mãos”.

A aparição dos termos paciente e profissional indica que os estudantes entendem que a higienização é algo que se relaciona tanto aos profissionais quanto aos pacientes. Ainda que no mapa pré-oficina tenham sido citados os conceitos bactérias e microrganismos, e no pós-oficina o conceito microbiota residente e transitória, a exibição desses conceitos foi baixa. Principalmente no que se refere ao mapa pós-oficina, pois, mesmo que microbiota residente e transitória tenha aparecido uma vez, os outros dois conceitos tiveram diminuição em sua frequência, passando de 5 para 3, no caso de

microrganismos e de 4 para 2 no caso de bactéria.

A frequência desses conceitos diminuiu no segundo mapa, o que poderia indicar a aquisição de outros conhecimentos. Tais conhecimentos podem ser considerados mais significativos para os estudantes, como os conceitos infecção hospitalar e microbiota resistente e transitória que aparecem apenas no segundo mapa. Por outro lado, poderia haver também a adoção de uma nova perspectiva sobre higienização das mãos, para qual não faria sentido manter esses termos. Entretanto, é necessário que os profissionais de saúde envolvidos com a assistência à saúde estejam conscientes que o controle de infecção é um dos fatores fundamentais para o cuidado, o que reduz o período de internação do paciente no hospital e melhora a assistência de enfermagem.¹³

O termo morte/óbito só foi registrado em 3 mapas conceituais de pós-oficina, sendo que em apenas um destes estava relacionado ao conceito infecção hospitalar. A presença dos termos infecção cruzada, microrganismo, morte/óbito, bactéria, contaminação, infecção hospitalar e microbiota residente e transitória pode indicar que os estudantes compreendem que há uma relação entre a higienização das mãos e o reconhecimento do ambiente como risco de transmissão de microrganismos. Nesse sentido, Moreira¹⁴ afirma que não há mapa “errado ou correto”, o importante é que o estudante compreenda as relações que se estabelecem entre os conceitos elencados.

Podemos considerar que houve um aumento no número de conceitos elencados pelos estudantes no segundo mapa.

Os termos “5 passos” e “normas” foram citados apenas em mapas de pós-aula, em 3 e 2 deles, respectivamente, demonstrando a aquisição de novos conhecimentos no que se refere à higienização das mãos. De acordo com Ferreira e colaboradores,¹⁵ mesmo a higienização das mãos sendo uma medida simples no cotidiano dos profissionais da saúde, grande parte deles não a realiza após o contato com áreas próximas aos pacientes. A aparição no que se refere à aprendizagem procedimental, como mencionado, o procedimento de lavagem das mãos realizado pelos alunos antes e após a oficina foi observado e registrado pela pesquisadora em protocolo.

As etapas do processo de lavagem das mãos, que foram observadas antes e após a oficina pedagógica, estão elencadas no gráfico 1.

Em relação à prática de higienização das mãos, na lavagem das mãos pré-oficina, apenas duas ações foram realizadas por todos os estudantes. A primeira delas foi colocar sabão na palma da mão e a segunda friccionar as mãos palma com palma. Nesse sentido, o procedimento foi realizado de maneira

incompleta pela maioria dos alunos.

Percebe-se que houve um aumento no número de alunos que efetuaram o procedimento de modo mais próximo do que é preconizado pela OMS e ANVISA, na prática pós-oficina. Nesse sentido, houve aumento em 8 itens, o número permaneceu o mesmo em 4 itens e apenas em um deles houve a diminuição da ação no pós-oficina.

Nota-se que apenas nos itens 1, 2, 3.1 e 3.3 o número de alunos que realizaram o procedimento se manteve o mesmo na higienização pré-oficina e pós-oficina e houve redução de apenas uma das práticas na segunda higienização, que se refere a manter as mãos e antebraços acima da linha dos cotovelos durante a lavagem.

Nos demais itens houve o aumento no número de alunos que executaram cada uma das práticas. O maior aumento ocorreu nos itens 3.2, 3.4, 3.5, 3.6 e 6. Nesses houve um aumento de 3 pontos, o que indica que na pós-oficina 3 alunos adicionaram essas práticas em sua higienização.

Considerando que em apenas um item houve diminuição da prática e que nos demais houve a manutenção ou a melhora dos resultados, acredita-se que houve aprendizado geral sobre o tema. A diminuição em um item pode indicar que os alunos tiveram dificuldade em recordar do procedimento como um todo, esquecendo-se de algum item no processo.

No geral, os resultados indicam que houve um aprendizado do procedimento por parte dos alunos, que acrescentaram ações que aproximaram procedimento do que é preconizado pela OMS e ANVISA como, por exemplo, enxaguar as mãos removendo a espuma e sujeira, enxugar com papel toalha (mantendo as mãos mais elevadas para evitar contaminação) e descartar o papel sem tocar na lixeira.

Alguns fatores podem influenciar a não adesão à prática de higienização das mãos. No estudo desenvolvido por Moura e colaboradores¹⁶ sobre a infraestrutura hospitalar, concluiu-se que os enfermeiros não higienizavam as mãos da forma como deveriam. Entretanto para os autores, uma barreira considerável para a realização da higienização das mãos no ambiente hospitalar é a falta de infraestrutura. Nesse sentido, não é apenas o desconhecimento da técnica ou de sua importância que pode influenciar sua prática no cotidiano, mas as condições materiais para isso. Dessa forma, os alunos que participaram da oficina receberam um kit para higienização das mãos, o que pode contribuir para que eles tenham o material necessário para realizar essa prática.

Derhune e colaboradores,¹⁷ em estudo sobre higienização das mãos por profissionais de

enfermagem, notaram que os profissionais tiveram alto percentual de acerto sobre questões referentes à técnica de higienização das mãos. Entretanto a maioria deles não conhecia na íntegra as instruções para a realização do procedimento. Os autores consideram que a educação permanente possa auxiliar nesse processo, tendo como tema de prioridade a higienização das mãos.

A higienização das mãos realizada de forma inadequada por estudantes de Enfermagem foi também encontrada por Silva e colaboradores.³ Para os autores, os alunos passam pela graduação com *déficit* de conhecimento e habilidade referentes à higienização das mãos realizada de modo correto. Essa situação pode ser considerada um dado preocupante à medida que ações que abrangem a higienização correta das mãos “têm sido citadas como fatores importantes para a redução de infecções relacionadas à assistência à saúde e melhora no conhecimento dos profissionais de como preveni-las”.^{3:261}

Llapa-Rodríguez e colaboradores¹⁸ consideram que, ainda que não totalmente satisfatória, existem evidências de que a taxa de adesão da higienização das mãos é maior entre enfermeiros. Esse achado configura-se como fator positivo ao se considerar que os enfermeiros atuam de forma rotineira em “serviços de saúde com várias possibilidades de contatos com diferentes pacientes, o que os tornam agentes colaborativos na mudança da cultura relativa à segurança do paciente para incorporação da HM, conforme indicado pela OMS”.^{18:1583}

Admitimos que houve um aprendizado procedimental por parte dos alunos que participaram deste estudo. Entretanto, mesmo após a aula o procedimento não foi realizado da forma como é preconizado. Tal resultado converge com um estudo realizado por Silva e colaboradores³ sobre higienização das mãos por estudantes universitários, em que nenhum participante conseguiu atingir todas as áreas adequadamente durante a higienização das mãos.

Considerações finais

A partir dos mapas conceituais e do procedimento de lavagem das mãos realizados na pré-oficina, é possível concluir que o conhecimento prévio que os alunos possuíam sobre o tema era insuficiente. Os mapas se tornaram mais ricos em conceitos após a aplicação da oficina, demonstrando que houve aprendizado por parte dos alunos a partir da atividade.

Admitimos que o estudo possui algumas limitações, como ter sido realizado em apenas uma

instituição de ensino e com a participação de apenas um curso de Enfermagem. Dessa forma, admitimos que outros estudos sobre o tema sejam realizados, utilizando a oficina aqui proposta, abrangendo outros cursos na área da saúde e outras instituições de ensino. Os resultados desta pesquisa apontam, assim como outros anteriormente mencionados, que a higienização das mãos ainda é um desafio para a área da saúde e que sua prática ainda não está consolidada da maneira correta entre os estudantes de Enfermagem.

Consideramos que o uso de diferentes modos de representação, ou seja, multimodos pode ter possibilitado que os alunos tivessem acesso aos conceitos abordados de diferentes maneiras e linguagens, facilitando o processo de aprendizagem. Para que os alunos apreendam algum conceito científico e atribua significado é preciso que eles desenvolvam um entendimento das diferentes maneiras de representá-los.¹⁹Nesse sentido, a aplicação dos multimodos no ensino da higienização das mãos possibilitou a aprendizagem e favoreceu a relação dos alunos com os materiais potencialmente significativos, proporcionando êxito a essa prática.

Referências

- ¹ Nogueira PSF, Moura ERF, Costa MMF, Monteiro WMS, Bronde L. Perfil da infecção hospitalar em um hospital universitário. *Rev Enferm UERJ*. 2009;17(1): 96-101.
- ² Neves ZCP, Tipple AFV, Souza ACS, Melo DS, Ferreira LR, Silva EAC. Relato de experiência: utilização de cartazes estilizados como medida de incentivo à higienização das mãos. *Rev Eletrônica Enferm*. 2009 jul./set;11(3):738-45.
- ³ Silva VD, Caetano JÁ, Silva LA, Freitas MMC, Almeida PC, Rodrigues JLN. Avaliação da higienização das mãos de acadêmicos de Enfermagem e Medicina. *Rev Rene*. 2017;18(2):257-63.
- ⁴ Feldhaus C, Loro MM, Rutke TCB, Matter OS, Kolankiewicz TCB, Stumm EMF. Conhecimento de acadêmicos de enfermagem e fisioterapia sobre higiene das mãos. *REMERev Min Enferm [Internet]*. 2018 [citado 2019 mar 15];22:1-7. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1234>.
- ⁵ Brasil. Resolução CNE/CESnº 3, de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Enfermagem [Internet]. 2001 [citado 2019 mar 15]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/Enf.pdf>.
- ⁶ Ausubel DP. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano; 2003. v. 1.
- ⁷ Moreira MA, Masini EFS. *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. 2ª ed. São Paulo: Centauro Editora; 2006.
- ⁸ Klein TAS, Laburú CE. Multimodos de representação e teoria da aprendizagem significativa: possíveis interconexões na construção do conceito de biotecnologia. *Rev Ensaio*. 2012;14(2):137-2.

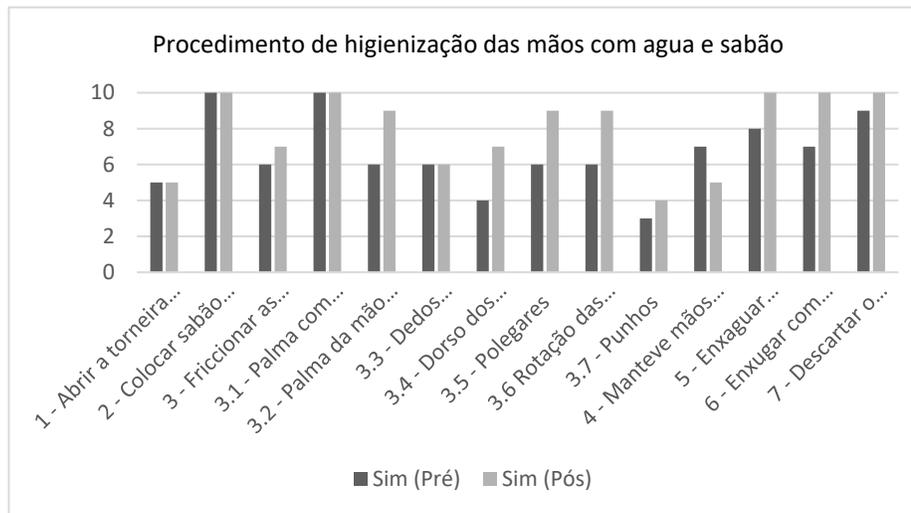
9. Padilha R, Polachini V, Camargo EC. A teoria de David Ausubel e o ensino de matemática: uma possível experiência significativa. Anais 6 Congresso Internacional de Ensino de Matemática; 2013; Canoas: ULBRA; 2013.
10. Zabala A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed; 1998.
11. Mastelari TB, Zompero AF. Oficina de aprendizagem: uma proposta metodológica na formação do estudante do ensino médio. Investigações em Ensino de Ciências. 2017;22(3):224-43.
12. Ministério da Saúde (Brasil). Manual orienta profissionais de saúde para a higiene das mãos [Internet]. 2016 [citado 2019 mar 15]. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/50941-manual-orienta-profissionais-de-saude-para-a-higiene-das-maos.html>
13. Batista JR, Leite KNS, Oliveira SX, Medeiros RC, Souza TA, Lima MMG. Conhecimento da equipe de enfermagem perante os principais tipos de infecções hospitalares. RevEnferm UFPE. 2017;11(12):4946-52.
14. Moreira MA. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física; 2011.
15. Ferreira A, Webler JM, Silva JOM, Rozin L, Matia G. Adesão aos cinco momentos de higienização das mãos em unidades de terapia intensiva de um hospital pediátrico. Espaço Saúde. 2017;18(2):96-104.
16. Moura PMM, Tristão FS, Echevarría-Guanilo ME, Porto AR. Avaliação da infraestrutura hospitalar para a higienização das mãos. RevEnferm UFPE. 2017;1(supl. 12):5289-296.
17. Derhun FM, Souza VS, Costa MAR, Inoue KC, Matsuda LM. Conhecimento de profissionais de enfermagem sobre higienização das mãos. CogitareEnferm. 2016;21(3):1-8.
18. Llapa-Rodríguez EO, Oliveira JKA, Menezes MO, Silva LSL, Almeida DM, Lopes Neto D. Aderência de profissionais de saúde à higienização das mãos. RevEnfermUFPE. 2018;12(6):1578-85.
19. Zompero AF, Laburú CE. As atividades de investigação no Ensino de Ciências na perspectiva da teoria da Aprendizagem Significativa. RevElectrónInvestigaciónEduc Ciênc. 2010;5(2):12-19.

Quadro 1. Conceitos pré e pós oficina.

CONCEITO	PRÉ-OFFICINA	PÓS-OFFICINA
Paciente	8	10
Higienização das mãos	10	9
Segurança	4	9
Técnica	5	6
Procedimento	5	5
Prevenção	3	4
Profissional	4	4
Saúde	2	4
Infecção cruzada	3	3
Microrganismo	5	3
Morte/óbito	0	3
5 passos	0	3
Bactéria	4	2
Contaminação	2	2
Lavagem das mãos	2	2
Normas	0	2
Infecção hospitalar	0	1
Microbiota residente e transitória	0	1

Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 1. Itens executados pelos alunos no procedimento de higienização das mãos.



Fonte: Dados da pesquisa

Como citar: Zompero AF, Flein TAS, Teruel FM. Oficina sobre higienização das mãos para alunos do curso de Enfermagem: uma proposta com utilização de multimodos de representação. *Saúde em Redes*. 2022; 8 (2). DOI: 10.18310/2446-4813.2022v8n2p145-159

Recebido em: 20/04/2021

Aprovado em: 30/03/2022