



OS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS NA PRÁTICA DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Sthefany Regina Moraes dos Santos Oliveira¹

Laura Isabel Marques Vasconcelos de Almeida²

INTRODUÇÃO

Na perspectiva educativa de compreender a inserção da matemática no campo de atuação da enfermagem, o objetivo da presente pesquisa será identificar os conhecimentos matemáticos utilizados pelos profissionais da enfermagem no exercício da profissão, no preparo e aplicação de medicamento nos hospitais públicos no âmbito das suas funções.

O cenário da pesquisa intenta privilegiar uma compreensão educativa e contextualizada dos saberes matemáticos utilizados pelos profissionais da Enfermagem nos hospitais públicos em diferentes regiões da cidade. Partindo dessa premissa, a pesquisa terá como base a seguinte questão: Quais conhecimentos matemáticos são utilizados pelos profissionais da enfermagem nos hospitais públicos no exercício da profissão?

A Matemática está em toda parte, desde os diversos níveis educacionais até as mais variadas formas da atividade humana, portanto ela é de natureza cumulativa e plural. Nesse contexto, os saberes matemáticos são construídos, de acordo com as necessidades e os interesses de grupos sociais e muitas vezes resolvidos nas soluções corriqueiras das situações cotidianas como medir, classificar, estimar, bem como, em outras habilidades que os contemplam.

A enfermagem como parte integrante do setor saúde, deve ser contemporânea com as mudanças que ocorreram na sociedade, sendo uma profissão fundamental no sistema de

¹Mestranda do Programa de Pós Graduação de Mestrado em Ensino da Universidade de Cuiabá/ MT (UNIC). Professora da Universidade de Cuiabá (UNIC), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. ORCID:<https://orcid.org/0009-0007-3463-9557>. E-mail: sthefanysantos2012@gmail.com.

²Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Docente do Programa de Pós-Graduação de Mestrado em Ensino da Universidade de Cuiabá (UNIC), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3973-7408>.E-mail: lauraisabelvasc@hotmail.com.

saúde, que se destaca e diferencia pelo desenvolvimento de práticas interativas e integradoras do exercício do cuidado.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

O estudo de natureza qualitativa, com ênfase na abordagem descritiva e interpretativa para a construção do Material empírico, terá como opção metodológica, a Pesquisa de Campo e Revisão Bibliográfica para mensurar os dados coletados e aprofundamento da análise.

A pesquisa de campo será realizada em ambiente hospitalar que segundo Claval (2007), entende-se por ambiente hospitalar, na linguagem ecossistêmica, o lugar/espço/território, no qual os trabalhadores da saúde, formados por diversas categorias, atendem as inúmeras necessidades de saúde dos usuários, os quais buscam, de forma individual ou coletiva, os serviços e ações nos níveis da promoção, prevenção e recuperação da saúde.

Denzin e Lincoln (2006, p.20) nos seus estudos, destacam “a pesquisa qualitativa como um conjunto de atividades interpretativas, não privilegia nenhuma única prática metodológica em relação à outra”.

Com relação a coleta de dados será utilizado como instrumento de pesquisa a aplicação de questionário com perguntas fechadas e entrevista semiestruturada com o objetivo de mensurar o objeto de estudo, aliada à observação descritiva que será realizada nos ambientes hospitalares. Os dados serão tabulados para interpretação e posterior análise.

A abordagem metodologia contemplará os aspectos teóricos e práticos, visando caracterizar os saberes matemáticos dos profissionais de enfermagem no ofício da sua função, desenvolvida cotidianamente na administração e aplicação de medicamentos nas unidades hospitalares situadas em diferentes regiões da cidade.

Considerando a proposta de estudo como uma tarefa não trivial, mas como um desafio complexo e também não obstante o entusiasmo de discuti-lo sobre a diversidade da matemática na área da saúde com especificidade no campo da enfermagem, toma-se nesse contexto, as referências, com base no aporte teórico dos autores supracitados no universo da pesquisa.

A matemática, como a conhecemos, é um saber que se originou e desenvolveu na Europa, com contribuições das civilizações Indiana e Islâmica, que chegou à forma atual, por volta dos Séculos XVI e XVII, e foi levada e imposta ao mundo desde o período colonial. Esta Matemática é o discurso dominante e sua universalização é um exemplo do processo de globalização que ocorre também nas outras atividades e áreas de conhecimento (D'Ambrosio, 1986).

Nessa assertiva, e corroborando com a ideia de D'Ambrosio (1986), observa-se que a matemática é encontrada em toda parte, desde os diversos níveis educacionais até as mais variadas formas da atividade humana, e por sua universalidade de quantificação e expressão, como linguagem ocupa uma posição singular, e como uma disciplina objetiva é de grande aplicação, especialmente nas profissões.

Segundo D'Ambrosio (1986), muito pouco do que se faz em matemática é transformado em algo que possa representar um verdadeiro progresso no sentido de melhorar a qualidade de vida. É preciso encontrar na matemática, a técnica, a habilidade para conhecer, aprender, entender, explicar essa disciplina, sem necessariamente aplicar o rigor matemático.

No campo da Enfermagem, o COFEN³ é o responsável por normatizar e fiscalizar o exercício da profissão de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, zelando pela qualidade dos serviços prestados e pelo cumprimento da Lei do Exercício Profissional da Enfermagem.

Atualmente a Política Nacional de Educação em Saúde prevê a atuação de educadores nas Instituições da Saúde, e nesse contexto enfermeiros docentes. O bacharel de enfermagem recebe a denominação de enfermeiro assistencial por prestar assistência direta aos pacientes, executando ações de enfermagem prescritas pelo médico. Sua prioridade é o atendimento ao paciente (Brasil, 2009).

Pozzi, Noss e Hoyles (1998), ressaltam que o uso da matemática na área da enfermagem os favorece, porque esses têm familiaridade com os medicamentos, embora ela seja invisível, em decorrência de que os mesmos não utilizam a matemática aprendida na escola, e quando ela se apresenta ou torna-se visível e apresenta-se em decorrência nos erros cometidos na sua prática, que pressupõe em cálculos incorretos.

³ COFEN - Conselho Federal de Enfermagem.

Assim, vale ressaltar que é através do domínio de cálculos matemáticos básicos que o profissional de saúde resolverá problemas que envolvem a administração de medicamentos.

Para Vilela (2009), o uso de diferentes conceitos matemáticos na realização de diversas práticas, em diferentes atividades não constituem um edifício único de saber chamado matemática, mas esquemas teóricos específicos, que indicam as condições de sentido, significando e inteligibilidade de diferentes situações, épocas e lugares da vida.

Nessa perspectiva, pode-se destacar que a matemática expressa como uma prática social, e no campo da enfermagem a mesma apresenta como uma lógica determinada pelas normas e especificidades da área nas situações de trabalho que requer a compreensão sobre o uso da matemática, até porque ela não é um fim em si mesma e que permeia a nossa vida nos mais variados momentos e situações. E, no contexto da área da saúde no exercício das atividades profissionais na administração de medicamentos.

Segundo Clayton e Stock (2006), na administração de medicamentos, tornam-se evidentes os conhecimentos de matemática usados com frequência pelos profissionais de saúde, pois esses estão associados à regra básica e a cada particularidade envolvida neste processo, sobretudo na administração de medicamentos por diversas vias.

Levando em consideração a ideia dos autores citados acima, vale ressaltar que certamente, a matemática tem caráter instrumental na prática clínica dos profissionais da saúde, que requer cuidados e que precisam ser seguidos ao exercício do cuidado.

Soffner (1992), mostrou em seu estudo sobre o ensino de administração de medicamentos que se deve dar maior relevância ao fazer-saber das atividades cotidianas do profissional da enfermagem, porque em um simples engano ou erro de cálculo pode-se levar pessoas à morte.

Nesse contexto, a abordagem dada pela autora indica que é necessário repensar a condução dos processos de administração de medicamentos, sobretudo no seu fazer, porque a administração de medicamentos é uma tarefa muito complexa executada pela enfermagem.

Silva (2005), estudando a enfermagem e dificuldades em cálculos aritméticos abordou a verificação da presença dos obstáculos no processo de aprendizagem, em especial nos cálculos aritméticos. Vale ressaltar que são esses profissionais que realizam os



cálculos matemáticos em diluição de medicamentos, porcentagem, regra de três simples, entre outras atividades nos espaços públicos e privados na respectiva área.

Para Xavier (2006), é necessário que seja abordado no processo ensino aprendizagem situações oriundas de problemas reais para que possam ser potencializados na sua prática, quer seja na administração de medicamentos e/ou de cálculos de dosagem e deve ter como princípio do conhecimento matemático.

Dessa forma, a matemática deve ser contextualizada na articulação de procedimentos de enfermagem, pois ela é imprescindível no preparo e administração de soluções e medicamentos prescritos, e ressaltando que essa é uma das tarefas mais complexas executadas pela enfermagem.

CONSIDERAÇÕES

Espera-se que a pesquisa possa contribuir com futuros pesquisadores sobre o cuidado e relevância do trabalho da enfermagem em relação a administração e aplicação de medicamentos nos hospitais públicos. Ter ciência da responsabilidade e danos que podem ser causados à saúde dos cidadãos podem contribuir para refletir e modificar sua prática de forma consciente dos riscos e benefícios, sob a pena da lei. Nessa etapa, face as muitas expectativas, os dados produzidos e analisados deverão compor as percepções estabelecidas no interior do estudo, em relação aos saberes matemáticos no campo da enfermagem realizados pelos participantes da pesquisa nos ambientes hospitalares.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº. 1.020 de 13 de maio de 2009**. Estabelece diretrizes para a implantação do componente pré-hospitalar fixo para a organização de redes locais de atenção integral às urgências em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. Diário oficial [da] União, Brasília, DF, 15 maio 2009.

BRASIL. **Política nacional de educação permanente em saúde**. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

COFEN. **Conselho federal de enfermagem**. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br> Acesso em 29 de janeiro de 2023.



D'AMBROSIO, Ubiratan **Da realidade à ação: reflexos sobre educação matemática.** Campinas: UNICAMP, 1986.

DENZIN, Norman K.; YVONNA S. Lincoln. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** 2ª ed. Tradução Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CLAVAL, VP. **A geografia cultural.** 3ª ed. Florianópolis(SC): UFSC; 2007.

CLAYTON, Bruce D.; STOCK, Yvonne N. **Farmacologia na prática de enfermagem.** 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUNTHER, Hartmut. **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?** Psicologia: Teoria e Pesquisa Mai-Ago 2006, vol. 22 n. 2, pp. 201-210, 2006.

POZZI, S.; NOSS, R.; HOYLES, C. **Tools in practice: mathematics in use.** Educational Studies in Mathematics an international Journal, v. 32, n. 2, p. 105-122, 1998.

SILVA, José Ronaldo Soares da. Enfermagem e dificuldades em cálculos aritméticos. **Revista Nursing**, São Paulo, v. 81, n. 8, p. 91-98, fev. 2005.

SOFFNER, Rosemary. **Ensino de administração de medicamento: uma aproximação do fenômeno.** 1992. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1992.

VILELA, Denise Silva. Práticas matemáticas: contribuições sócio-filosóficas para a Educação Matemática. **Zetetikê**, Campinas, Unicamp, v.17, n.31, jan. -jun., 2009. Disponível em: Acesso em: 15 julho de 2023.

XAVIER, C. M. S. Da álgebra à enfermagem: um caminho de mão dupla. 2006. **Dissertação** (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

Palavras chave: Ensino de Matemática; Saberes Matemáticos; Profissionais de Enfermagem.