



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Milena Agostinho Tunes Simão

**FORMAÇÃO DO TÉCNICO DE ENFERMAGEM PARA
ADMINISTRAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS:
PROPOSIÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL VIRTUAL**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestra no Programa de Pós Graduação em Enfermagem - Curso Mestrado Profissional em Enfermagem – Área de concentração: Prática de Enfermagem

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª Vera Lúcia Pamplona Tonete
Coorientadora: Prof^ª Dr^ª Regina Célia Popim

**Botucatu
2015**

Milena Agostinho Tunes Simão

FORMAÇÃO DO TÉCNICO DE ENFERMAGEM PARA
ADMINISTRAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS:
PROPOSIÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL
VIRTUAL

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de
Botucatu, para obtenção do título de
Mestra no Programa de Pós Graduação
em Enfermagem - Curso Mestrado
Profissional em Enfermagem – Área de
concentração: Prática de Enfermagem

Orientadora: Prof^a Dr^a Vera Lúcia Pamplona Tonete.
Coorientadora: Prof^a Dr^a Regina Célia Popim

Botucatu
2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Simão, Milena Agostinho Tunes.

Formação do técnico de enfermagem para administração
segura de medicamentos : proposição de tecnologia educacional
virtual / Milena Agostinho Tunes Simão. - Botucatu, 2015

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
"Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu
Orientador: Vera Lúcia Pamplona Tonete
Coorientador: Regina Célia Popim
Capes: 40400000

1. Medicamentos - Administração. 2. Enfermagem -
Orientação profissional. 3. Enfermagem - Estudo e ensino. 4.
Escolas de enfermagem.

Palavras-chave: Educação em enfermagem; Enfermagem; Erros e
eventos adversos; Medicação.

Milena Agostinho Tunes Simão

**FORMAÇÃO DO TÉCNICO DE ENFERMAGEM PARA
ADMINISTRAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS:
PROPOSIÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL VIRTUAL**

Dissertação apresentada a Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Vera Lúcia Pamplona Tonete
Coorientadora: Prof^a Dr^a Regina Célia Popim

Comissão examinadora

Prof^a. Dr^a Vera Lúcia Pamplona Tonete
Faculdade de Medicina de Botucatu

Prof^a. Dr^a Eliana Mara Braga
Faculdade de Medicina de Botucatu

Prof^a. Dr^a Elza de Fátima Ribeiro Higa
Faculdade de Medicina de Marília

Botucatu, ____ de _____ de 2015

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Edevar e Suelly por me proporcionarem condições à aquisição do saber e me amarem incondicionalmente.

Ao meu esposo Cláudio, pela parceria e companheirismo durante esta caminhada.

A minha irmã Michelle, meu tudo, por permanecer sempre ao meu lado incansavelmente, me estimulando e me fazendo acreditar que tudo é possível.

A minha sogra Alzira, pelo carinho e incentivo.

Aos meus amigos Família Gabriel Rocha por me acolherem em sua casa por todo este tempo com tanto carinho e dedicação.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em especial, meu Criador, que me fortaleceu, sustentou, amparou e permitiu o desenvolvimento desta caminhada.

A querida e amiga Professora Doutora Vera Lúcia Pamplona Tonete por representar em minha vida muito mais do que uma orientadora, e sim, a maior força propulsora para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

A co-orientadora Professora Doutora Regina Célia Popim pela parceria.

As professoras Eliana Mara Braga e Elza de Fátima Ribeiro Higa pelo carinho, incentivo e contribuições concedidos no exame de qualificação.

A minha amiga Cristiane Gonçalves Ruiz pelo incentivo e força constante durante todo o processo.

Aos colaboradores do Programa de Pós Graduação em Enfermagem - Curso Mestrado Profissional em Enfermagem- UNESP pela atenção e paciência.

Ao Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial- SENAC- por contribuir na concretização deste sonho.

Aos professores do Curso Mestrado Profissional em Enfermagem por me conduzirem à novos caminhos, dando vida ao saber.

RESUMO

Este estudo enfoca, como tema, a administração segura de medicamentos, elegendo como objeto, o processo ensino-aprendizagem desse tema em cursos técnicos de enfermagem. Objetivou-se identificar, na literatura científica atual e nos depoimentos de docentes dos referidos cursos, como deve se dar o ensino técnico em enfermagem para desenvolver a competência da administração segura de medicamentos, com vistas a propor subsídios para elaboração de tecnologia educacional virtual, a ser inserida como atividade curricular. A metodologia do estudo compreendeu duas etapas: inicialmente, foi realizada revisão integrativa da literatura nacional e internacional, publicada nos últimos cinco anos, sobre o tema deste estudo e de sua inserção no ensino de enfermagem, posteriormente, foram realizadas entrevistas com 10 enfermeiros docentes de três cursos técnicos de enfermagem, de diferentes municípios do interior paulista, vinculados a uma instituição escolar privada, onde a autora atua como docente. O material obtido pela revisão integrativa foi caracterizado descritivamente quanto aos aspectos de publicação e estrutura, sendo que seus resultados, conclusões e recomendações foram organizados em categorias construídas segundo convergências em relação à questão: *Como deve ser o ensino de enfermagem para prática segura na administração de medicamentos?*. Os depoimentos dos docentes foram sistematizados conforme o método de Análise de Conteúdo, vertente Temática. A síntese de todo material obtido foi discutida com base nos pressupostos atuais da Promoção da Segurança do Paciente e nas diretrizes políticas vigentes da Educação de Nível Técnico para a Enfermagem. Os 21 artigos revisados e os depoimentos dos 10 docentes entrevistados revelaram variadas evidências sobre o cuidado seguro no processo de medicação (Tema 1), bem como sobre o desenvolvimento desta competência profissional, em cursos técnicos de enfermagem (Tema 2). O conjunto de dados coletados confirma a importância do tema em relação ao trabalho da Enfermagem, nos seus diferentes contextos de atuação, bem como a necessidade de qualificar a formação dos técnicos de enfermagem para a administração segura

de medicamentos. Os resultados convergem para a importância da adoção de novas tecnologias educativas que venham facilitar e aperfeiçoar esse processo. Como produto gerado por esta pesquisa, a tecnologia educacional virtual proposta deverá ser aplicada na instituição de trabalho da autora desta dissertação, com grande potencial de provocar transformações positivas, em curto e médio prazo, na qualidade de ensino, neste contexto e em outros que adotarem a referida tecnologia. Em longo prazo, essa adoção abre possibilidades de futuros estudos sobre seu impacto na formação técnica de enfermagem.

Descritores: medicação, enfermagem, educação em enfermagem, erros e eventos adversos.

ABSTRACT

This study focuses, as a theme, the safe medications administration, choosing the teaching-learning process of this subject in technical nursing courses, as its object. The objective was to identify, in the current scientific literature and in the interviews with teachers of these courses, how the technical education in nursing must be, in order to develop competence in safe medication administration, with a view to propose subsidies for virtual educational technology development, to be inserted as a curricular activity. The study methodology involved two stages: initially, an integrative review of national and international literature, published in the last five years on the subject of this study was held and its insertion in nursing education, then, interviews with 10 nursing teachers of three technical nursing courses, were conducted, these ones from different towns in São Paulo state, who were linked to a private educational institution, where the author works as a teacher. The material, obtained by integrative review, was descriptively characterized as the publishing and structure aspects, and its findings, conclusions and recommendations were organized into categories built according to convergences on the question: *How must nursing education for safe practice in the medications administration be?* The testimonials of teachers were organized according to the Content Analysis method, thematic strand. The synthesis of all material was discussed based on current assumptions of Patient Safety Promoting and on the existing policy guidelines of Nursing Education Technical Level. The 21 reviewed articles and the testimony of 10 surveyed teachers revealed varied evidences on safe care in medication process (Theme 1), as well as the development of this professional competence in technical nursing courses (Theme 2). The collected data confirms the importance of the issue in relation to nursing work, in its different action contexts, as well as the need to qualify the nursing technician education for safe medication administration. The results converge on the importance of adopting new educational technologies that will facilitate and improve this process. As the product, generated by this research, the virtual educational technology proposal must be applied in the author of this study institution workplace,

with a great potential to cause positive changes, in short and medium term, at the quality of teaching in this context and others which adopt this technology. In long term, this adoption opens possibilities for future studies on the impact of nursing technical education.

Keywords: medication, nursing, nursing education, errors and adverse events.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Artigos incluídos na revisão integrativa. Botucatu, 2014	28
Quadro 2 – Caracterização dos artigos quanto a aspectos de publicação. Botucatu, 2014.	29
Quadro 3 – Tipos de erros relacionados ao processo de medicação durante o cuidado em enfermagem. Botucatu, 2014.....	30
Quadro 4 – Fatores causais de erros e eventos adversos no processo de medicação. Botucatu, 2014	32
Quadro 5 – Aspectos a serem contemplados em estratégias educacionais para promoção da administração segura de medicamentos pela enfermagem. Botucatu, 2014.	34
Quadro 6 – Caracterização dos participantes do estudo. Botucatu, 2014.	37
Quadro 7 – Síntese dos temas e respectivos núcleos de sentidos dos depoimentos coletados. Botucatu, 2014	38

LISTA DE SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
ANVISA	Agencia Nacional de Vigilância Sanitária
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EPS	Educação Permanente em Saúde
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
RDC	Resolução Da Diretoria Colegiada
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
TICS	Tecnologias da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Formação de técnicos de enfermagem	13
1.2	Administração segura de medicamentos: competência do técnico de enfermagem.....	17
2	OBJETIVO	21
3	MÉTODO	22
3.1	Tipo de pesquisa	22
3.2	Local e população de estudo	23
3.3	Técnicas de coleta dos dados.....	24
3.4	Procedimentos de análise dos dados	25
3.5	Aspectos éticos.....	26
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1	Produção científica atual sobre o ensino da administração segura de medicamentos	27
4.2	A perspectiva dos docentes sobre o ensino da administração segura de medicamentos em cursos técnicos de enfermagem.....	36
4.3	Produto gerado com o estudo	59
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
	REFERÊNCIAS	63
	APÊNDICES	68

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo apresenta como tema: administração segura de medicamentos e como objeto: o processo ensino-aprendizagem desse tema em cursos técnicos de enfermagem.

A evolução da ciência e da tecnologia tem proporcionado ao homem conhecimentos para o alcance de níveis melhores de qualidade de vida e de saúde, dentre outras finalidades (DANTAS, 2003). Em se tratando da formação de profissionais de todas as áreas, com destaque à área da Saúde, espera-se que a referida evolução seja incorporada ao processo ensino-aprendizagem, possibilitando assim a qualificação desse processo, tendo como resultado alunos egressos mais bem preparados para a prática profissional futura (FONTANA, 2012).

No Brasil, a Enfermagem é a categoria da área da Saúde mais numerosa, contando com 287.119 enfermeiros, 625.863 técnicos de enfermagem e 533.422 auxiliares, se fazendo presente em todos os espaços e configurando-se em 54% da força de trabalho, com a execução de mais de 60% das ações em Saúde (COFEN, 2013). Portanto, atualmente neste país, no âmbito das equipes de saúde, a categoria dos técnicos de enfermagem se configura como a mais numerosa, fato esse que vem a somar na propriedade de se investir em estudos que resultem em melhor qualificação profissional.

1.1 Formação de técnicos de enfermagem

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), promulgada em 20 de dezembro de 1996, dispõe sobre a sistemática educacional e define Educação como:

Processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. (BRASIL, 2011. p.43)

Considera-se que a Educação para o século XXI deva se sustentar em quatro pilares, que são identificados pela Organização das Nações Unidas para a

Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) como: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser (DELORS, 2000). Sendo assim, pode-se dizer que tais pilares se tornam premissas para o desenvolvimento da assistência de enfermagem qualificada, por todas as categorias profissionais que a desenvolvem.

O Ministério da Educação (MEC) expõe, na LDBN vigente que o ensino médio, atendendo a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas (BRASIL, 2011).

Em 2000, o Ministério da Educação propôs os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico - Área Profissional: Saúde (BRASIL, 2000), que inclui a descrição das cinco funções inerentes ao processo de trabalho na área, as quais agrupam, em grandes categorias de ação, as atividades da área:

- Função 1 - apoio ao diagnóstico;
- Função 2 - educação para a saúde;
- Função 3 - proteção e prevenção;
- Função 4 - recuperação/reabilitação;
- Função 5 - gestão em saúde.

No núcleo comum da área, no referido documento (BRASIL, 2000), as subfunções do profissional técnico da área da Saúde também são descritas:

- Educação para o Autocuidado;
- Promoção da Saúde e Segurança no Trabalho;
- Biossegurança nas Ações de Saúde;
- Prestação de Primeiros Socorros e
- Organização do Processo de Trabalho em Saúde.

Em cada Subárea da Saúde, às respectivas funções e subfunções dos técnicos são relacionadas competências, habilidades e bases tecnológicas esperadas quanto a esses profissionais (BRASIL, 2000).

Especificamente, considerando a Subárea da Enfermagem, o referido documento inclui resumidamente: o desafio de efetivar a teoria com a prática da Enfermagem, por meio de ações realizadas antes, durante e após os exames para fins diagnósticos, medidas de biossegurança no cuidado ao ser humano nas

diferentes faixas etárias, grupos, comunidades ou famílias e atendimento das necessidades humanas básicas do cliente, nas múltiplas interfaces do cuidado (BRASIL, 2000).

Segundo o documento anteriormente descrito, a educação profissional de técnicos de nível médio para a área da Saúde requer revisão de paradigmas e pressupostos dessa área profissional, para atender às demandas geradas pelo mercado de trabalho atual, visto que pesquisas realizadas com as escolas e empresas demonstraram a insatisfação com esse nível de formação profissional, havendo cursos de má qualidade, com problemas de infra-estrutura: currículos, com ênfase no “fazer” fragmentado e dicotomizado do “saber”; corpo docente e estágios (BRASIL, 2000).

Tem-se assim que, ao se pensar sobre a prática de profissionais de enfermagem, necessário se faz considerar a questão de sua Educação, que apesar de potencialmente ser capaz de intervir no contexto social, visando enfrentar os problemas de saúde da população, historicamente, têm servido para legitimar tais problemas na medida em que fornece formação deficitária quanto ao preparo técnico e científico (KOBAYASHI, FRIAS, LEITE, 2001).

No enfrentamento do desafio de incorporar propostas para incrementar mudanças na formação dos profissionais de enfermagem, observa-se que diferentes escolas ainda não possuem uma clara definição de referenciais e estratégias de ensino-aprendizagem (FERNANDES, 2005).

Para o MEC, torna-se necessário que as escolas brasileiras de educação profissional se modifiquem para incorporar as dimensões política, social e produtiva do trabalho humano, aliando formação humanística, essencial e indiscutível, com a formação tecnológica de ótima qualidade (BRASIL, 2011).

Em coerência a essa ideia, recomenda-se que o preparo do profissional de nível técnico em Enfermagem contemple a importância da reflexão crítica e criativa sobre a ação do cuidar, transformando as formas tradicionais de agir (CHAGAS, 2009).

O tema “estratégias de ensino-aprendizagem, metodologias ou técnicas didáticas” deve estar sempre presente quando se trabalha Educação, afinal, escolhas acertadas podem facilitar a aprendizagem dos estudantes, permitindo-lhes melhor compreensão dos conteúdos e o desenvolvimento das adequadas competências e habilidades (RODRIGUES et al., 2005).

Consideram-se “estratégias de ensino-aprendizagem”, os meios empregados pelo professor para planejar e facilitar a aprendizagem dos estudantes e recursos, os instrumentos que auxiliam na execução do que foi planejado, como por exemplo, os recursos audiovisuais da televisão, do computador e de projetor multimídia (MORITA, KOIZUME, 2009).

Através da história, a formação de técnicos de enfermagem e de outras categorias da profissão foi influenciada fortemente por estratégias de ensino conservadoras, fragmentadas, reducionistas, não reflexivas e enfocadas no desenvolvimento de competências técnicas (SIQUEIRA, 2006).

Os modelos tradicionais hegemônicos de ensino-aprendizagem são, na atualidade, cada vez mais questionados à luz de novos referenciais pedagógicos e metodológicos (BACKES et al., 2010).

Postula-se que, no campo de Educação em Saúde, faz-se necessário adotar modelos educativos inovadores, de transformação da realidade, baseados na crítica e reflexão, para superar os modelos tradicionais, que utilizam práticas verticalizadas de Educação, centradas na soberania do saber acadêmico e científico sobre os demais saberes, pois esses não vêm dando conta da complexidade inerente à saúde das pessoas, com seus diferentes modos de vida e de cuidado (MARTINS, ALVIM, 2012).

Como estratégias favorecedoras da formação profissional transformadora da realidade, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) propõem a aplicação de novos métodos de ensino e aprendizagem por meio da *Internet*, e sua utilização em cursos presenciais tem trazido novos paradigmas e parâmetros para que a aprendizagem se torne significativa. Ressalta-se, assim, a importância das formas de abordagem e aplicabilidade que devem convergir para as necessidades educacionais durante a formação profissional, alterando os papéis dos sujeitos envolvidos no desenvolvimento educacional, tornando os educandos agentes ativos nesse processo (CARDOSO, 2008; PRADO, 2011; HOLANDA et al., 2013).

Em coerência com essa proposta educacional, espera-se que, os cursos técnicos em enfermagem, ao adotarem modelos educacionais de transformação da realidade, formem profissionais que dentre outras competências e habilidades, utilizem conhecimentos específicos, para proporcionar um cuidado eficaz e seguro:

O técnico de enfermagem requer um rol de competências e habilidades, que são elementos que embasam a organização dos currículos da educação profissional, fundamentando o cuidado no saber, fazer e sentir, atendendo as necessidades de saúde do paciente (BRASIL, 2011, p. 49).

1.2 Administração segura de medicamentos: competência do técnico de enfermagem

A administração de medicamentos deve ser compreendida como um cuidado de enfermagem que faz parte de um sistema processual que compreende várias etapas necessárias para que o ser cuidado usufrua da terapêutica medicamentosa a contento e com segurança (MIASSO et al., 2006).

Sendo um dos cuidados de enfermagem mais rotineiros, considera-se que o sistema de medicação subdivide-se em: seleção e obtenção do medicamento, prescrição, preparo e dispensação, administração de medicamentos, registro e monitoramento do cliente em relação aos efeitos do medicamento (NADZAN, 1998; CAMERINI, SILVA, 2011).

Em relação aos técnicos de enfermagem, os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico - Área Profissional: Saúde, Subárea Enfermagem (BRASIL, 2000) apontam que as competências a serem desenvolvidas devem ser balizadas em:

- interpretação das normas de segurança no trabalho e no cuidado ao cliente;
- aplicação dos princípios científicos;
- conhecimento e identificação dos agravos à saúde e riscos que ameaçam a vida;
- conhecimento das medicações utilizadas em situações de emergência;
- conhecimento dos princípios da Bioética e
- interpretação de normas e de rotinas dos setores em que trabalhem.

Quanto às habilidades que os Referenciais (BRASIL, 2000) apontam como necessárias para que o técnico de enfermagem participe do processo de medicação, encontram-se:

- prestar cuidados de enfermagem do recém nascido ao idoso, conforme prescrição médica em todos os âmbitos;
- administrar medicamentos por diversas vias;
- utilizar equipamentos de proteção individual (EPI's);
- registrar e notificar os procedimentos e eventos adversos ocorridos.

No entanto, para que essas habilidades sejam contempladas, o documento citado indica, como necessário, o desenvolvimento das seguintes bases tecnológicas (BRASIL, 2000):

- noções básicas de farmacologia;
- técnicas básicas de enfermagem em segurança do cliente;
- princípios ativos dos produtos químicos e preparo de soluções;
- técnica de lavagem das mãos;
- princípios gerais de biossegurança;
- noções de fisiologia humana;
- técnicas de administração de medicamentos pelas diversas vias, desde o preparo, conservação até a administração propriamente dita.

Embora a administração de medicamentos seja procedimento que demande conhecimentos complexos, a Enfermagem costuma fazê-lo como tarefa simples, atribuída sem distinção a auxiliares, técnicos ou enfermeiros, e entendida como parte da rotina. Dessa forma, o manejo inadequado de medicamentos tem chamado a atenção dos profissionais e serviços de saúde, principalmente, por suas potenciais consequências danosas (CAMERINI, SILVA, 2011; HARADA et al., 2012).

Os erros no processo de medicação se caracterizam por ser evitáveis, ocorrer em qualquer fase da terapia medicamentosa e causar ou não danos ao paciente (eventos adversos) (MELO, PEDREIRA, 2005). De qualquer forma, destaca-se a grande importância da atenção a essas ocorrências, uma vez que as mesmas têm grande possibilidade de prejudicar pacientes e suas famílias, aumentar o período de internação e os custos hospitalares e, em muitos casos, gerar efeito dramático, não somente na vida dessas pessoas, mas também nas dos profissionais de saúde envolvidos (PADILHA et al., 2002).

A promoção de assistência à saúde, ausente de riscos e danos ao cliente, mais do que um objetivo a ser alcançado é um dever ético profissional do indivíduo. Contudo, apesar de todos os esforços nesse sentido, ocorrências iatrogênicas ou erros de medicação podem acontecer exigindo da equipe de enfermagem a adoção de condutas imediatas, focando a correção do problema, situação que, inevitavelmente, o leva a conviver com uma gama variada de sentimentos (SCHATKOSKI et al., 2009).

Ressalta-se que a equipe de enfermagem é quem executa, em última instância, as técnicas de administração de medicamentos, porém o processo de medicação se inicia com o diagnóstico/prescrição por outros profissionais, principalmente por médicos, que também devem se responsabilizar pela manutenção e avaliação da terapêutica adequada, enquanto necessária (YAMANAKA et al, 2007). Entretanto, devido ao fato da equipe de enfermagem realizar as referidas técnicas, é sobre os profissionais dessa área que recai mais fortemente a responsabilidade pelos erros (BECCARIA et al., 2009).

Em uma pesquisa realizada em unidade de terapia intensiva (UTI) de um hospital do interior do estado de São Paulo, foi possível identificar 550 eventos adversos durante a prestação do cuidado, sendo que 33% desses eventos estiveram atrelados aos erros de medicação que se estendiam do momento da prescrição, falha na técnica de preparo até a administração propriamente dita (BECCARIA et al., 2012; TOFFOLETTO, 2008).

Em outro estudo realizado em UTI de hospital de ensino da capital paulista, foi possível detectar que os erros com medicação equivaliam a 42% dos variados eventos adversos no momento da assistência de enfermagem prestada ao cliente (TOFFOLETTO, 2008).

A preocupação com a segurança do paciente, para evitar a ocorrência de erros humanos durante os cuidados de saúde tem emergido constantemente na sociedade e no próprio Setor Saúde, devida tanto a crescente produção técnico-científica em relação a esse tema, quanto à força da mídia em delatar os erros cometidos e eventos adversos consequentes. Frente a essa problemática o profissional de saúde relaciona seu erro ao sentimento de vergonha, medo e atos punitivos, além de associar à falta de atenção, de aprimoramento profissional insuficiente, ausência do conhecimento acarretando as subnotificações dos erros, que por sua vez, quando aparecem, o foco da investigação se torna em descobrir o

culpado da ação e não em desenvolver um processo educacional deste profissional a fim de prevenir novas ocorrências (ROSA, PERINI, 2003).

Assim, pressupondo-se que a essência preventiva aos eventos iatrogênicos nos cuidados de enfermagem, incluindo as fases do processo de medicação, está vinculada à qualidade de formação dos profissionais dessa Subárea da Saúde, propõe-se o presente estudo.

A questão central que o mesmo pretende responder consiste em: *Como deve ser o ensino técnico de enfermagem para a administração segura de medicamentos por egressos de escolas técnicas de enfermagem?*

Com base nas respostas a essa questão, foi elaborada uma proposta de tecnologia educacional virtual a ser incorporada nos currículos de escolas técnicas de enfermagem.

2 OBJETIVO

O presente estudo teve por objetivo identificar, na literatura científica atual, nacional e internacional e em depoimentos de docentes de cursos técnicos de enfermagem, como deve se dar o ensino técnico em enfermagem para desenvolver a competência da administração segura de medicamentos, com vistas a propor subsídios para elaboração de tecnologia educacional virtual, a ser inserida como atividade curricular.

3 MÉTODO

3.1 Tipo de pesquisa

Este estudo compreendeu duas etapas: inicialmente, foi realizada revisão integrativa da literatura nacional e internacional publicada de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, sobre o tema da administração segura de medicamentos e de sua inserção no ensino de enfermagem.

Revisão integrativa da literatura pode ser definida como o método para obtenção, identificação, análise e síntese da literatura enfocada em abordagem específica, para subsidiar a promoção de mudanças na ciência, composto por seis etapas:

- Estabelecimento do problema da revisão: consiste no estabelecimento do problema com clareza e especificidade, bem como da questão a ser respondida pela revisão;
- Seleção da amostra: é o momento em que os critérios de inclusão e exclusão dos materiais são estabelecidos de forma clara e evidente;
- Categorização do estudo: nesta etapa são identificadas as especificidades dos estudos e dos achados, quando se define quais serão as informações que serão coletadas no estudo;
- Análise dos resultados: nesta etapa as informações coletadas são analisadas em profundidade e com rigor aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos no estudo;
- Apresentação e discussão dos resultados: os resultados são apresentados e discutidos correlacionados à luz de outras teorias, sugerindo outras pesquisas;
- Apresentação da revisão: momento de publicação do trabalho realizado (GANONG, 1987).

No segundo momento desta pesquisa, foi realizado estudo de abordagem qualitativa, a qual busca apreender dados que se referem a um espaço mais profundo das relações, dos processos e do objeto em estudo, ressaltando as perspectivas dos participantes da pesquisa (TURATO, 2005).

Pode-se considerar que a pesquisa de abordagem qualitativa aplica-se ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produto das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, de como constroem seus artefatos e a si mesmo e de como sentem e pensam os fenômenos estudados (MINAYO, 2007).

3.2 Local e população de estudo

Com enfoque na educação realizada pelo sistema privado de nível técnico, o presente estudo foi contextualizado no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). O SENAC foi criado pelo Governo Federal através do Decreto-Lei nº 8.621 de 10 de janeiro de 1946, sendo instituição privada financiada por meio de contribuições mensais fixas dos estabelecimentos comerciais. Sua administração é de âmbito nacional onde compõe órgãos deliberativos, executivos e de fiscalização financeira, tanto nacional quanto regionais (BRASIL, 1967).

O SENAC possui como missão habilitar o desenvolvimento de pessoas e organizações através de ações educativas comprometidas com a responsabilidade social. Sua proposta pedagógica na Educação Profissional se baliza em sensibilizar, mobilizar e contribuir para o desenvolvimento das potencialidades do educando, além da busca por solução de seus problemas, norteadas pela autonomia e participação coletiva do indivíduo (SENAC, 2005).

A habilitação técnica de nível médio em enfermagem do SENAC atende às legislações vigentes para o exercício e regulamentação da Enfermagem, no contexto das exigências legislativas educacionais nacionais (PIANUCCI, 2013).

Em sua organização curricular, o curso técnico de enfermagem do SENAC é de caráter modular e sequencial e aborda vários aspectos, desde a ambientação profissional ao atendimento das especialidades, perpassando pelos fundamentos farmacológicos necessários ao profissional técnico de enfermagem para administração de medicamentos e hemocomponentes de acordo com a via indicada, respeitando preceitos legais, técnico-científicos, tecnológicos e de segurança do paciente, cumprindo a prescrição médica (PIANUCCI, 2013).

Na Segunda Etapa desta pesquisa, participaram docentes enfermeiros envolvidos por mais de um ano no ensino de cursos técnicos de enfermagem do SENAC. Especificamente, pelas possibilidades de acesso da pesquisadora, foram

convidados os 10 docentes que atuavam nos cursos técnicos de enfermagem dos municípios de Bauru, Botucatu e Jaú, sendo que todos aceitaram participar da pesquisa.

3.3 Técnicas de coleta dos dados

Em relação à Primeira Etapa da pesquisa, para a localização dos artigos incluídos na revisão integrativa, foi utilizada a combinação dos seguintes descritores, com as respectivas versões em inglês e espanhol: medicação, enfermagem, educação em enfermagem, erros e eventos adversos.

Os critérios de inclusão de pesquisas nesta revisão foram: artigos completos indexados em bases eletrônicas de dados da área da saúde: Science Direct, Cuiden (Cuidados de Enfermagem), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), SciELO (Scientific Eletronic Library Online), Pubmed, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e BDEFN (Base de Dados de Enfermagem), publicados em periódicos nacionais e internacionais nos idiomas português, inglês e espanhol, de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, que estavam disponíveis na íntegra e que apresentavam potencial para responder à questão: *Como deve ser o ensino de enfermagem para prática segura na administração de medicamentos?*

Inicialmente, foi feita a leitura dos resumos dos artigos selecionados pela busca, segundo os descritores e critérios de inclusão para, depois, lê-los na íntegra, confirmando a propriedade ou não de serem incluídos no estudo.

Na Segunda Etapa, os dados relacionados às perspectivas dos docentes de cursos técnicos de enfermagem, sobre o tema em estudo, foram coletados por meio de entrevista semiestruturada gravada, seguindo roteiro previamente estipulado, com questões norteadoras (Apêndice 1).

A entrevista semiestruturada possibilita, partindo de questões básicas relacionadas aos objetivos do estudo, as ampliações para outras que surgem à medida que as respostas vão sendo obtidas. Permite, também, que os entrevistados participem da elaboração do conteúdo da pesquisa. A opção por esse tipo de coleta de dados se faz, ao admitir que por meio do discurso, que é o modo que naturalmente as pessoas pensam, se torna possível o acesso aos dados da realidade de caráter subjetivo, com a profundidade pretendida. Ao mesmo tempo,

pressupõe-se que esse método valoriza a presença do investigador, oferecendo ao informante as perspectivas possíveis para que alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação (TRIVIÑOS, 2009).

As entrevistas foram agendadas previamente pela entrevistadora com os entrevistados, ocorrendo no período de junho a agosto de 2014, em locais indicados pelos mesmos, tomando os devidos cuidados para não haver interferências no andamento institucional, quando esse foi o local escolhido.

3.4 Procedimentos de análise dos dados

O material obtido pela revisão integrativa foi caracterizado quanto aos aspectos de publicação, dados do primeiro autor, objetivos e métodos desenvolvidos. Os resultados e conclusões dos artigos revisados, ao responderem à questão estabelecida foram sistematizados de forma descritiva, após a organização em categorias construídas, com base nas convergências do que foi levantado.

A análise do material obtido pelas entrevistas foi embasada em princípios da proposta de interpretação qualitativa de dados, denominada Análise de Conteúdo. A análise de conteúdo configura-se como um conjunto de técnicas de análise de comunicação realizada por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, para obter indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relacionados às condições de produção/recepção destas mensagens. E dentre as vertentes de Análise de Conteúdo, foi realizada a Análise Temática que, ao recortar, a partir do conteúdo das mensagens obtidas, as unidades de registro, permite descobrir os núcleos de sentido que compõem a investigação, cuja presença signifique o objeto analítico visado, por temas de análise. Operacionalmente, esse processo analítico se divide em três partes: Pré-análise: consiste na leitura flutuante, constituição do corpus, formulação e reformulação de hipóteses e objetivos; Exploração do material: consiste na operação classificatória que visa alcançar o núcleo de compreensão do texto pela categorização, que é um processo de redução do texto às palavras e expressões significativas; Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: os resultados brutos são submetidos a operações que permitam colocar em relevo as informações obtidas. Por fim, o analista propõe inferências e realiza interpretações, interrelacionando com o quadro teórico (BARDIN, 2010).

Após a elaboração da síntese de todo material obtido, no intuito de atingir o objetivo proposto, foi realizada a discussão dos dados obtidos considerando-se as diretrizes políticas atuais da Educação de Nível Técnico para a Enfermagem, bem como os referenciais disponíveis sobre Promoção da Segurança do Paciente em relação à administração de medicamentos, em suas diferentes fases. A produção de conhecimento feita por meio desta pesquisa permitiu também elaborar a proposta prevista, sob forma de tecnologia educacional, a saber, um módulo curricular *on line* para a formação da competência do técnico de enfermagem: administração segura de medicamentos, que é apresentada como capítulo final desta dissertação.

3.5 Aspectos éticos

Como primeira conduta, foi solicitada, ao responsável pelo nível central do SENAC do estado de São Paulo, a autorização para a realização da pesquisa nas diferentes escolas envolvidas, anteriormente citadas. Com a anuência do mesmo, o projeto de pesquisa foi enviado e obteve aprovação do ao Comitê de Ética da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista – “Júlio de Mesquita Filho”, conforme as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as normas para a realização de pesquisas que envolvem seres humanos (CAAE n. 30302114.8.0000.5411).

Para participação no estudo, os docentes foram consultados quanto ao interesse e disponibilidade. Todos os que aceitaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, quando foram esclarecidos sobre todas as peculiaridades da pesquisa (Apêndice 2).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Produção científica atual sobre o ensino da administração segura de medicamentos

Por meio da revisão integrativa, inicialmente foi encontrado o total de 775 produções científicas, sendo 40 publicações no Scielo, 160 na BDENF, 151 na Medline, 32 publicações no Lilacs, 331 no Science Direct, 22 na Pubmed, e, por fim, 31 na Cuiden. Seguindo os critérios de inclusão e excluindo os trabalhos repetidos entre as bases, restaram 53 artigos, cujos resumos foram lidos. Dessa leitura, restaram 43 artigos com potencial de responder a questão estabelecida para a revisão. Após a leitura na íntegra desses últimos, 21 artigos foram considerados para o desenvolvimento do estudo, os quais seguem relacionados no Quadro 1.

Quadro 1 – Artigos incluídos na revisão integrativa. Botucatu, 2014

N	TÍTULO DOS ARTIGOS
1	Revisión integrativa de la producción científica de enfermeros acerca de errores con medicamentos
2	Erros de medicação e a segurança do paciente: revisão sistematizada da literatura
3	Práticas de ensino na administração de medicamentos na unidade de emergência
4	Erros e ações praticadas pela instituição hospitalar no preparo e administração de medicamentos
5	Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva
6	Eventos adversos relacionados a medicamentos: percepção de técnicos e auxiliares de enfermagem
7	Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa em hospital da rede sentinela
8	Erros de medicação: análise do conhecimento da equipe de enfermagem de uma instituição hospitalar
9	Erros de medicação reportados pelos enfermeiros da prática clínica
10	Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um hospital universitário
11	Investigação da técnica de preparo de medicamentos para administração por cateteres pela enfermagem na terapia intensiva
12	Identificação e análise de erros no preparo de medicamentos em uma unidade pediátrica hospitalar
13	Percepção da equipe de enfermagem sobre fatores causais de erros na administração de medicamentos
14	Medicação: aspectos ético-legais no âmbito da enfermagem
15	Development of a virtual learning environment addressing adverse events in nursing
16	The relationship between nursing students' mathematics ability and their performance in a drug calculation test
17	Do calculation errors by nurses cause medication errors in clinical practice? A literature review
18	Erros de medicação realizados pelo técnico de enfermagem na UTI: contextualização da problemática
19	Beyond the five rights: improving patient safety in pediatric medication administration through simulation
20	Medication education in nursing programs in Finland — Findings from a national survey
21	Nursing students' pharmacological knowledge and calculation skills: ready for practice?

O Quadro 2 sintetiza aspectos das publicações dos artigos incluídos nesta revisão.

Quadro 2 – Caracterização dos artigos quanto a aspectos de publicação. Botucatu, 2014.

CARACTERÍSTICAS DE PUBLICAÇÃO		ARTIGOS	N	%
Ano de Publicação	2013	9,11,20	3	14,3
	2012	1,18	2	9,5
	2011	4,6,7,8,12,15,21	7	33,3
	2010	3,10,13,16	4	19,0
	2009	2,5,14,17,19	5	23,8
País de Publicação	Brasil	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,18	15	71,4
	EUA	19	1	4,7
	Austrália	21	1	4,7
	Finlândia	20	1	4,7
	Noruega	16	1	4,7
	Inglaterra	17	1	4,7
	Portugal	9	1	4,7
Idioma da Publicação	Português	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,18	14	66,6
	Inglês	15,16,17,19,20,21	6	28,6
	Espanhol	1	1	4,7
Categoria Profissional do 1º autor	Docente Enfermagem	1,2,5,6,7,8,9,10,11,15	10	47,6
	Enfermeiro	3,13,14,17,18,19	6	28,5
	Não Especificado	16,20,21	3	14,3
	Discente Enfermagem	4,12	2	9,5

A maior parte dos artigos incluídos nesta revisão foi publicada nos anos de 2011(33,3%) e 2009 (23,8%), seguido do ano de 2010 (19,0%), sendo que a categoria profissional do 1º autor mais frequente foi de docentes em enfermagem (47,6%), seguida de enfermeiros (28,5%). O país que teve maior número de publicações foi o Brasil (71,4%), seguindo os demais países com 4,7%. Quanto ao idioma de publicação, a maior parte dos estudos foi publicada em português (66,6%).

Quanto aos seus objetivos, os artigos puderam ser agrupados em três categorias:

- 1- Identificar os principais erros medicamentosos cometidos pela equipe de enfermagem (1, 2, 4, 7, 9, 10, 17).
- 2- Apreender a perspectiva de profissionais de enfermagem sobre erros e eventos adversos na administração segura de medicamentos (5, 6, 8).
- 3- Abordar aspectos da formação dos profissionais de enfermagem relacionados à administração segura de medicamentos. (3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21).

Com relação aos aspectos metodológicos, constataram-se três artigos com abordagem quanti-qualitativa (3, 9, 12); quatro artigos de abordagem qualitativa de pesquisa (6, 10, 18, 19); uma pesquisa aplicada, baseada na teoria de processamento (15), nove artigos de pesquisa quantitativa (4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 16, 20, 21), sendo também inclusas quatro revisões integrativas da literatura (1, 2, 14, 17).

Após análise das referidas publicações, por meio de leitura dos seus resultados e conclusões, foi possível identificar as principais convergências entre elas, que foram sintetizadas e agrupadas, configurando-se três categorias a serem levadas em conta, no ensino sobre administração segura de medicamentos por técnicos de enfermagem:

- Tipos de erros relacionados ao processo de medicação durante o cuidado em enfermagem;
- Fatores causais de erros e eventos adversos no processo de medicação;
- Aspectos a serem contemplados em estratégias educacionais para promoção da administração segura de medicamentos pela enfermagem.

Essas categorias estão apresentadas em detalhes, na sequência, nos Quadros 3, 4 e 5.

Quadro 3 – Tipos de erros relacionados ao processo de medicação durante o cuidado em enfermagem. Botucatu, 2014.

Tipos de Erros	Artigos
Falha técnica no preparo e/ou na administração da medicação	1,4,5,7,9,10,11,12,13,17,18,19
Omissão no preparo e administração medicamentosa	1,5,10
Falha na comunicação verbal e escrita	2,3,5,13
Ausência de avaliação prévia e de monitoração após a medicação	4
Subnotificação do erro	2,5,8

O Quadro 3, descrito acima, aponta como tipo de erro mais freqüente a falha técnica durante o processo medicamentoso, seja no preparo, como descuido

na verificação da prescrição medicamentosa e dosagem inadequada do medicamento, ou na aplicação da medicação, como via errada e paciente errado; e até mesmo, a ausência da realização de uma destas etapas da administração.

Estudos recentes revelaram que os erros técnicos inerentes ao processo de medicação podem ocorrer desde os seus momentos iniciais, como nas questões de assepsia, por exemplo, a falha do profissional no conhecimento e execução da técnica de lavagem das mãos, bem como a falha na desinfecção de ampolas (CAMERINI, 2011; VELOSO, 2011)

Outros estudos, também recentes, apontaram demais tipos de erros técnicos que podem ocorrer em todo o processo de medicação, tais como: horário incorreto da administração, erros na dosagem medicamentosa, via incorreta no momento da administração, falha na comunicação verbal e escrita, como registros não realizados e ausência de avaliação e monitoração pré e pós medicação (TEIXEIRA et al., 2010; CARNEIRO et al., 2010; PRAXEDES et al., 2011).

E, por fim, e não menos importante, outro problema relacionado ao processo de medicação, encontrado pela revisão integrativa, foi a subnotificação do erro cometido pelo profissional, sendo que muitas vezes, por medo de represálias e punições emitidas por seus supervisores e colegas de trabalho, aqueles que erram acabam se calando, impulsionando uma cadeia de erros (BALBINO, 2009; BECCARIA, 2009).

Sabe-se que o cuidado de enfermagem é contínuo e, sem desmerecer a participação de demais serviços envolvidos, é o serviço de enfermagem que possui a maior parte da responsabilidade em validar e garantir a segurança da administração de medicamentos. Contudo, isto somente acontecerá se as instituições educacionais e assistenciais investirem no conhecimento técnico-científico de toda a equipe envolvida nesse processo, como parte constante das experiências profissionais (TELLES, 2011).

No Quadro 4, pode-se constatar que os fatores causais do erros e eventos adversos podem se relacionar a situações institucionais mais gerais, como as ligadas às condições ambientais inapropriadas, escassez de profissionais e de recursos materiais.

Quadro 4 – Fatores causais de erros e eventos adversos no processo de medicação. Botucatu, 2014

Causas dos erros e eventos adversos	Artigos
Condições ambientais inadequadas de trabalho	2,8,12
Escassez de recursos humanos e materiais	3
Cansaço, estresse emocional, distração dos profissionais e rotina mecânica no desenvolvimento da técnica	1,5,6,13,18
Falta de padronização da terminologia medicamentosa	8,10
Não emprego de protocolos de administração de medicamentos	1
Má qualidade dos rótulos de medicação	1
Falta de conhecimento técnico-científico da equipe de enfermagem	3,4,7,8,13,16,17,18
Identificação incorreta do cliente	1,6
Falha no registro de administração medicamentosa anterior	3
Prescrição com caligrafia ilegível e erro de prescrição	1,2,3,5,6,10,13
Culpabilização do profissional e/ou medo de punição	1,2

Segundo Veloso (2011), um ambiente adequado de trabalho para o profissional, favorece a promoção da segurança na administração medicamentosa. O mesmo ainda aponta que excesso de ruídos, iluminação inadequada, falta de espaço, presença de sujidade e umidade, falha no uso dos EPI's justificam, em parte, à ocorrência dos erros cometidos pela equipe.

Cabe destacar que, como causas apontadas de erros e eventos adversos no processo de medicação, o cansaço, estresse emocional, distração dos profissionais e rotina mecânica no desenvolvimento dos cuidados de saúde relacionam-se, com frequência, à escassez dos recursos humanos e materiais, configurando-se, também, em problemas de cunho institucional (CARNEIRO, 2010; COBERLLINI et al., 2011).

Também, em âmbito mais geral, por meio da revisão integrativa, verificou-se que a falta de padronização das terminologias medicamentosas pela instituição e o não emprego de protocolos de administração de medicamentos, podem contribuir para a ocorrência de erros e eventos adversos, assim como condições ruins dos materiais e medicamentos em uso. A literatura científica recente confirmou que, ao mesmo tempo, aspectos mais relacionados aos próprios profissionais da saúde se destacam como fatores que favorecem o aparecimento do erro e eventos adversos,

tais como a inexperiência profissional e a falta de conhecimento técnico-científico quanto ao processo de medicação, especialmente, acerca da ciência farmacológica e suas peculiaridades, por exemplo, sobre ação e reação medicamentosa, apresentação, nomes similares, dosagem e efeitos colaterais de medicamentos (FRANCO, 2010; LOPES, 2012).

O estudo de Wright (2011) indicou que o erro de medicação pode ter como causa a inabilidade do profissional no manejo em calcular as doses medicamentosas, problema este, oriundo da falha no conhecimento em matemática básica durante sua formação.

Outras falhas nos cuidados prestados pela equipe de saúde foram apontadas como fatores que contribuem para a ocorrência de erros feitos por outros profissionais, que inclusive possam não as ter cometido: prescrição com caligrafia ilegível e erro de prescrição, falha no registro de administração medicamentosa anterior e identificação incorreta do cliente (CORBERLLINI, 2011).

A culpabilização do profissional, com o conseqüente medo de punição pelo erro cometido, foi apontada como causa principal da subnotificação do mesmo. Com já apontado, medidas punitivas ao contrário de prevenir novas ocorrências, podem desencadear uma cadeia de erros, não devendo ser a estratégia de escolha para a promoção da segurança no processo medicamentoso (BALBINO, 2009; BECCARIA, 2009; PEDREIRA, 2009).

Pela revisão integrativa realizada, pode-se inferir que tanto as causas de erros e eventos adversos de cunho institucional, quanto as mais ligadas aos profissionais de saúde devem ser consideradas como componentes de um só processo de cuidados preventivos, a ser implementado no âmbito dos serviços de saúde, com vistas à administração segura de medicamentos.

Diante do exposto, os estudos convergem e reforçam a importância da formação educacional do profissional e sua continuidade dentro do contexto de trabalho, otimizando ações preventivas ao erro, a fim de minimizar a ocorrência dos eventos adversos (LOPES, 2012)

Quadro 5 – Aspectos a serem contemplados em estratégias educacionais para promoção da administração segura de medicamentos pela enfermagem. Botucatu, 2014.

Aspectos Educacionais	Artigos
Educação permanente da equipe (assistencial e de gestão) sobre o processo de medicação	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,14,18,20,21
Investimento das instituições de ensino na ampliação da abordagem curricular (aspectos teóricos e práticos) sobre promoção da segurança	14,16,17,20,21
Oferecimento de condições adequadas de ensino-aprendizagem (recursos físicos e humanos)	1,2,9,14
Abordagem sobre condições institucionais, ambientais, físicas, tecnológicas, materiais e humanas adequadas à promoção da segurança	1,3,9,13
Abordagem sobre conceitos e métodos de planejamento, execução e supervisão da assistência de enfermagem no processo de medicação	2,3,7,9
Abordagem sobre comunicação interprofissional	2
Abordagem sobre aspectos éticos e legais envolvidos no processo de medicação	3,6,12,13,14
Abordagem sobre sistemas de vigilância de ocorrência de erros e eventos adversos	1,8,12,13
Uso de tecnologias educacionais inovadoras (metodologias ativas)	15,19,20,21

No Quadro 5, são apresentadas estratégias educacionais propostas pelos artigos incluídos na revisão, como sugestões à promoção da administração segura de medicamentos, a fim de minimizar e até mesmo eliminar os erros e eventos adversos de medicação.

Coerentemente ao encontrado na maior parte dos artigos incluídos pela revisão integrativa sobre os principais erros no processo de medicação e suas causas, a estratégia mais indicada para a prevenção necessária foi a capacitação dos profissionais para o processo de medicação segura, abrangendo conhecimentos teóricos e práticos, por meio da educação continuada/permanente dos mesmos, estejam eles ocupando cargo de gestão ou de assistência, para reconhecer seu papel e responsabilidade quanto a essa prática, no processo do cuidar.

Educação permanente (EP) configura-se como referencial teórico-metodológico oriundo da área da Educação, que se alicerça na Aprendizagem Significativa. Tem-se que o educando aprende de forma significativa, quando ele está apto não só a utilizar o conteúdo apreendido para a solução de problemas e aplicá-lo em situações novas, mas também, a desenvolver habilidades mais avançadas de análise e síntese. Geralmente, a Aprendizagem Significativa ocorre quando: o material de aprendizagem se relaciona com os conhecimentos prévios do

educando, o conteúdo faz sentido para o educando e o educando está motivado para relacionar o que aprendeu com o que já sabe (BRASIL, 2009). A EP, ao ser adotada pela área da Saúde, incorpora a ideia de que a transformação necessária para sua qualificação, deva estar baseada na reflexão crítica sobre as práticas reais de profissionais na rede de serviços (FEUERWERKER, CECCIM, 2004). Assim, a Educação Permanente em Saúde (EPS) pode ser considerada como aprendizagem no trabalho, onde o aprender e ensinar se incorporam ao cotidiano das instituições. Neste sentido, propõe-se que os processos educativos voltados aos trabalhadores da saúde tomem como referência as necessidades de saúde das pessoas e das populações, considerando as perspectivas dos trabalhadores, dos gestores e dos usuários dos serviços de saúde, apresentando como objetivo coletivo a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho (DAVINI, 2009). Ou seja, em EPS, os processos educativos desencadeados para abordarem problemas que emergem da prática concreta das equipes de saúde englobam aspectos de produção de subjetividade, de desenvolvimento de habilidades técnicas e da ampliação de conhecimentos sobre trabalho a ser feito (SARRETA, 2009).

Relacionando-se mais diretamente ao objeto do presente estudo, como estratégia para assegurar a administração segura de medicamentos por técnicos de enfermagem, os artigos revisados apontaram o investimento na formação acadêmica do profissional, considerando o necessário investimento das instituições educacionais em: condições adequadas de trabalho, profissionais habilitados e devidamente capacitados para o ensino, ampliação da abordagem teórico-prática do tema na grade curricular.

Como conteúdos teórico-práticos fundamentais a serem abordados no desenvolvimento da competência para a administração segura de medicamentos, pela enfermagem, a revisão integrativa revelou: condições institucionais, ambientais, físicas, tecnológicas, materiais e humanas adequadas à promoção da segurança; conceitos e métodos de planejamento, execução e supervisão da assistência de enfermagem no processo de medicação; comunicação interprofissional; aspectos éticos e legais envolvidos no processo de medicação e sistemas de vigilância de ocorrência de erros e eventos adversos.

Para mediar a abordagem desses conteúdos, a adoção de tecnologias educacionais inovadoras, embasadas em metodologias ativas do processo ensino-

aprendizagem, foi recomendada pela literatura revisada, como imprescindível para o desenvolvimento da competência profissional em foco.

As metodologias ativas do processo ensino-aprendizagem são alicerçadas em princípios teórico-metodológicos significativos, quando o estudante é estimulado a autogerenciar o seu processo de construção do conhecimento. Assim, como princípio teórico significativo dessa modalidade educativa tem-se a autonomia, que se refere justamente à capacidade de autogovernar e autogerenciar o próprio conhecimento (FREIRE, 2009).

Cabe complementar que somente por meio de uma prática reflexiva, crítica e comprometida pode-se promover a autonomia, com possibilidades de promover também a liberdade, o diálogo e o enfrentamento de resistências e de conflitos. Assim, pode-se esperar a formação de um discente autônomo, capaz de construir uma aprendizagem significativa na ação-reflexão-ação, para desenvolver valores significativos como o cuidado, a solidariedade, a amizade, a tolerância e a fraternidade (MITRE et al., 2008).

4.2 A perspectiva dos docentes sobre o ensino da administração segura de medicamentos em cursos técnicos de enfermagem

Para contextualizar os depoimentos coletados, a seguir, apresenta-se um quadro com algumas características pessoais e profissionais dos docentes entrevistados.

Quadro 6 – Caracterização dos participantes do estudo. Botucatu, 2014.

Docente	Idade (anos)	Sexo	Tempo de Graduação (anos)	Tempo de Atuação em Serviço de Saúde (anos)	Tempo de Docência em Curso Técnico (anos)	Cursos Formais após a Graduação Medicção
1	52	F	31	31	28	Sim
2	29	F	6	6	4	Sim
3	52	F	29	30	28	Não
4	46	F	5	24	3	Não
5	49	F	13	20	5	Não
6	38	F	7	17	1,4	Sim
7	26	F	4	3	1,5	Não
8	33	M	8	7	7	Sim
9	33	M	7	12	1	Não
10	29	F	7	7	7	Não

Os participantes se caracterizaram, na maioria, por serem mulheres, com idade variando de 26 a 52 anos, tempo de formação de quatro a 31 anos, tempo de atuação em serviço de saúde de três a 31 anos e de tempo de atuação no ensino técnico de enfermagem de um a 28 anos.

A população do estudo configurou-se em grande variedade no seu tempo de atuação na enfermagem onde apontaram profissionais com 30 anos de formação e outros com cinco anos. Observou-se também a ampla variação do tempo de atuação como docente por parte desses docentes, com poucos correspondendo a variedade do tempo de atuação em serviços de saúde, que se mostrou maior em todos os casos.

Verificou-se que apenas quatro participantes relataram a realização de cursos formais voltados à administração de medicamentos, após a graduação, que foram oferecidas, pela instituição educacional, como oportunidade de aprimoramento. Outros relataram que não tiveram oportunidade ou interesse em buscar atualização no tema tratado neste estudo, muito embora concordassem com a complexidade de sua função na formação do técnico de enfermagem e a necessidade de estarem aptos para tal.

Os depoimentos obtidos junto aos docentes foram sistematizados em temas e respectivos núcleos de sentido que seguem apresentados, primeiro, sob forma de quadro-síntese e, na sequência, com detalhamento maior, sendo ilustrados

por alguns recortes dos discursos obtidos (unidades de registro), por sua vez identificados com a letra D (docente) associada ao número da entrevista realizada (1 a 10).

Quadro 7 – Síntese dos temas e respectivos núcleos de sentidos dos depoimentos coletados. Botucatu, 2014

TEMA 1: Cuidado seguro no processo de medicação
Cada membro da equipe de saúde está sujeito a cometer erros durante o processo de medicação
Para garantir a segurança no processo de medicação, é necessário compartilhar responsabilidades com a equipe, incluindo ativamente o paciente e sua família
Grande parte no trabalho da Enfermagem volta-se à administração de medicamentos e a qualidade do cuidado de enfermagem nessa prática relaciona-se diretamente à promoção da segurança
Prestar cuidados integrais de enfermagem favorece a segurança na administração de medicamentos
Aos técnicos de enfermagem cabe conhecer os medicamentos e as formas corretas de identificá-los, prepará-los, administrá-los e descartá-los
TEMA 2: Ensino da administração segura de medicamentos em cursos técnicos de enfermagem
A abordagem do tema necessita ser ampliada na formação do técnico de enfermagem
Faltam aos alunos conhecimentos básicos para desenvolver a administração segura de medicamentos
A afinidade e a experiência teórica e prática do professor quanto ao tema favorecem a aprendizagem significativa do mesmo
O ensino prático do tema necessita ser valorizado, articulado com a teoria e centrado no aluno
As questões técnicas devem ser ensinadas, bem como os aspectos subjetivos envolvidos, como princípios da humanização e responsabilização no cuidado
O ensino do tema não é integrado, devendo ser abordado em módulo educacional específico

Tema 1: Cuidado seguro no processo de medicação

Inicialmente, buscou-se apreender, junto aos docentes, quais os principais aspectos que relacionavam ao cuidado seguro no processo de medicação. De seus depoimentos emergiram cinco núcleos de sentido, detalhados abaixo.

Cada membro da equipe de saúde está sujeito a cometer erros durante o processo de medicação

De modo geral, os docentes reconheceram a ocorrência de erros no processo de medicação no contexto dos serviços de saúde, correlacionando-os a diferentes causas, bem como foi lembrado o fato de que essas ocorrências podem ser desencadeadas pelos diferentes profissionais envolvidos com essa prática:

D6: O médico pode prescrever (errado), (a prescrição) cai na Farmácia, que separa (a medicação) também de maneira errada, (a medicação) cai na Enfermagem, que também acha que entendeu e acaba administrando. Então, é uma cadeia. Em seguida, a questão do preparo, manipulação até a administração pela Enfermagem à beira leito... Então, a gente consegue identificar problemas, às vezes, não só na parte final da Enfermagem, mas com a própria prescrição médica com erros de vias, com erros do próprio medicamento e com erros na dosagem desse medicamento, frente ao prescrito. A letra também é um grande problema, sei que tem muitos hospitais que ainda a prescrição é toda manuscrita e, aí, com certeza a letra atrapalha bastante, sendo um grande fator para acontecer o erro. Mas, também, a gente encontra problemas com a questão da prescrição eletrônica pelo médico. Se ele faz isso de maneira rápida ou não muito atenciosa, ele acaba prescrevendo a dosagem errada em questão de unidade, miligrama com frasco...

Os depoimentos confirmam o que foi detectado pela revisão integrativa da literatura anteriormente apresentada, de que os erros no processo da medicação podem ocorrer em diferentes momentos e ser desencadeados por qualquer profissional envolvido (CAMERINI, 2011).

Portanto, considera-se que não é função apenas da equipe de enfermagem, na pessoa do enfermeiro ou do técnico de enfermagem, agir com coerência, mas também aponta a responsabilidade do médico em prescrever legivelmente, o farmacêutico ter bom senso em sua dispensação, e então, o técnico de enfermagem, sob supervisão do enfermeiro, compreender e executar com eficiência e responsabilidade o processo da administração segura de medicação.

Segundo Beccaria (2009), como primeiro passo para a identificação de possíveis situações que possam induzir a erros no processo de medicação e, assim, evitá-los, configura-se no preparo de toda a equipe multiprofissional para compreender com clareza os determinantes e as consequências dessas situações, bem como o papel de cada um na promoção da segurança durante todo o referido processo.

Em convergência com o exposto, o núcleo de sentido apresentado a seguir, revela a importância que os docentes deram a correponsabilização de toda a equipe de saúde pela promoção da segurança no processo de medicação.

Para garantir a segurança no processo de medicação, é necessário compartilhar responsabilidades com a equipe, incluindo ativamente o paciente e sua família

Os docentes ressaltaram a importância do papel de cada um e de todos, em conjunto assumirem a responsabilidade pela prevenção da ocorrência de erros, com destaque à necessidade de se assumir os erros cometidos, afastando a ideia de culpa/punição e se aproximando da possibilidade de identificação de riscos e redução de danos:

D6: Deve-se estabelecer o trabalho em equipe que realmente consiga identificar erros. É o que eu falo, não importa a princípio quem errou! Não devemos estar atrás de culpados, “caça às bruxas”... Mas, precisa alguém identificar esse erro, especialmente antes de chegar ao paciente. Então, alguém tem

que identificar o erro, seja o médico, seja o farmacêutico, ou seja, a enfermagem. Alguém tem que pegar esse erro para não estourar no paciente! Aí, depois sim, devemos avaliar o porquê desse erro, o caminho que fez acontecer esse erro, para poder buscar outros caminhos. Enfim mudar o processo.

De acordo com Miasso (2006), de fato, a compreensão da prática de administração de medicamentos como um processo exige, a capacidade dos profissionais em identificar as etapas constituintes do mesmo, sendo de extrema importância que os profissionais envolvidos em cada etapa compreendam que as mesmas se entrelaçam e com isso, suas ações podem interferir no comportamento do conjunto como um todo. Qualquer ação de uma parte, necessariamente, pode afetar as ações dos outros profissionais e, conseqüentemente, no cuidado do paciente.

Assim, o profissional deve conhecer amplamente seu papel na corrente de ações necessárias à medicação de um paciente sob seus cuidados e dos demais membros da equipe, para que desenvolva seu papel com segurança, consciência, responsabilidade e eficiência.

De modo geral, os erros presentes no sistema de saúde são frequentes e devem ser entendidos como conseqüências intrínsecas da falha humana e situações ambientais. Como já pontuado na discussão da revisão integrativa realizada, há necessidade de investir esforços que gerem a compreensão do profissional em evitar o erro não pela cultura punitiva e sim pela cultura da promoção da segurança (PEDREIRA, 2009).

Uma vez pontuada as possíveis causas do erro é necessário identificação e avaliação da conseqüência gerada a fim de minimizar o impacto causado nas necessidades humanas básicas afetadas do paciente e promover medidas preventivas de administração segura de medicamentos (PEDREIRA, 2009).

Além do envolvimento efetivo de todos os profissionais que realizam o processo de medicação, para a promoção da segurança nessa prática, os docentes salientaram a importância de se incluir, na medida do possível, o paciente e sua família, em uma participação ativa e responsável:

D1: Administração segura envolve você falar para a família, orientar, o que o paciente está tomando, porque está tomando. Isso é importante para o paciente, mas nem sempre isso acontece.

D3: De um modo geral, hoje em dia, focamos numa atenção melhor, porque o paciente é bem mais orientado do que antigamente. Então, ele tem mais noção sobre a medicação que está tomando. Ele sempre pergunta o que é, qual que é o remédio. Isso mostra que nós, da Enfermagem, temos que melhorar nesse sentido.

A cooperação do paciente no cuidado prestado a sua saúde, incluindo a participação familiar neste processo tem sido apontada como fator facilitador da qualidade desse cuidado. Dependendo da situação, tanto o paciente quanto seus familiares poderão auxiliar no fornecimento de informações pertinentes ao estado de saúde, favorecendo a interação da equipe-família-paciente. Sabe-se que a criação de um ambiente favorável ao cuidado compartilhado, estimula a participação ativa dos envolvidos gerando laços de confiança entre as partes para a promoção da segurança (COREN, 2010).

Grande parte no trabalho da Enfermagem volta-se à administração de medicamentos e a qualidade do cuidado de enfermagem nessa prática relaciona-se diretamente à promoção da segurança

Em relação à Enfermagem, os entrevistados destacaram a considerável parcela do trabalho que os profissionais dessa área dedicam ao cuidado prestado na medicação, atrelando o sucesso desse cuidado à promoção da segurança:

D4: Acho um tema extremamente importante para a Enfermagem! A medicação acaba sendo, sei lá, 30% do cuidado que vamos ter. Não é só isso, é lógico! É muito mais do que isso, mas normalmente uma pessoa quando está sob

os nossos cuidados, especialmente, ela está para ser medicada.

D8: Para mim, a administração segura de medicamentos é uma grande responsabilidade da Enfermagem, pois estamos lidando com a vida! Administrando uma substância que pode tirar a vida de outra pessoa... Assim, como pode ajudar, também pode trazer um malefício para ela.

Sabe-se que a maior parte do tempo de assistência de enfermagem no cuidado prestado destina-se ao processo de medicação (FAKIH, 2009). Portanto, há de se considerar que todas as categorias que compõem essa profissão estejam suficientemente bem preparadas para a realização dos cuidados de enfermagem que compõem esse processo.

Corbellini (2011) coloca que para administração segura de medicamentos, faz-se necessário que a equipe de enfermagem tenha uma modificação na sua cultura de cuidado e compreenda seus deveres éticos e legais envolvidos no processo do cuidar garantindo sobrevivência e bem-estar ao paciente e, conseqüentemente, subsidiando a redução nos danos à saúde.

Prestar cuidados integrais de enfermagem favorece a segurança na administração de medicamentos
--

Como recurso facilitador da promoção da segurança na administração de medicamentos, os cuidados integrais de enfermagem foram apontados:

D2: A segurança do paciente é um tema que está sendo trabalhado mais atualmente e acho que, agora, temos mais segurança para administrar medicação por conta dos cuidados integrais. Antigamente, prestávamos cuidados de enfermagem separados. Um funcionário dava só medicação, outro dava só cuidado de higiene, outro só verificava sinais vitais... A chance de se errar a administração de medicação era muito maior, porque você tinha que administrar medicação para uns 20

pacientes internados. Hoje, acho mais seguro porque quem cuida do paciente cuida de modo integral. Então, você dá todos os cuidados de higiene, conforto, alimentação e medicação. Assim, não tem como você errar com seu paciente, salvo se você estiver trabalhando sozinho com muitos pacientes. Mas, o risco diminui e a segurança aumenta!

Sob o ponto de vista da integralidade, o cuidar de enfermagem passa por ampla avaliação e atendimento das necessidades biopsicossociais e espirituais do ser humano. Isto mostra a necessidade de se enxergar o ser humano como um todo, sendo indivisível em partes. Desse modo, a integralidade do cuidado implica na execução de ações coordenadas e articuladas segundo as necessidades apresentadas pelo paciente com o objetivo de promover, prevenir, restaurar e reabilitar as condições de saúde (PINHO, 2006). Segundo o depoimento de D2, a proximidade estabelecida entre profissional de enfermagem e paciente durante a prestação de cuidados integrais, bem como a sistematização estabelecida para a satisfação das necessidades afetadas do mesmo reduzem a possibilidade de ocorrência de erros.

Não obstante, ao se prestar cuidados integrais de enfermagem, considera-se que outros profissionais possam partilhar desses cuidados, havendo a necessidade de se conhecer e valorizar o trabalho do outro, construindo consensos quanto aos objetivos a serem alcançados e a maneira mais adequada de atingi-los (SOUZA, 2010).

Aos técnicos de enfermagem cabe conhecer os medicamentos e as formas corretas de identificá-los, prepará-los, administrá-los e descartá-los

Especificamente, quanto aos técnicos de enfermagem, para promover a segurança no processo de medicação, foi destacada a necessidade da competência técnico-científica desses profissionais neste sentido, que deverão apresentar conhecimentos e habilidades técnico-científicos para identificação, preparo, administração e descarte adequados dos medicamentos:

D1: Para a administração segura de medicamentos, em primeiro lugar, têm que se conhecer os medicamentos, as vias de administração, para que servem, quem é o paciente... Também, não se pode esquecer da parte do descarte. Porque assim, você vai administrar, mas onde você vai jogar? O que você vai fazer com o que fica? Agulha, seringa, algodão... Você usa luva? Onde você vai descartar?

D2: A questão da identificação do paciente com pulseira, da identificação do leito do paciente com o nome dele, a chance de se errar é menor.

D4: Tem que conhecer a medicação a ser administrada, saber sobre as reações adversas e estar sempre atenta à prescrição médica. E, assim, ter ciência da responsabilidade naquela administração.

D6: Aos técnicos de enfermagem cabe conferir o medicamento com a prescrição. Se a Enfermagem não tem o bom senso e não tem o cuidado de pensar no medicamento, pensar no paciente, pensar no que está acontecendo realmente, ou seja, conhecer o paciente como um todo, o medicamento e a dosagem medicamentosa, ela acaba fazendo errado! É aqui que vai do conhecimento do profissional de enfermagem, saber diferenciar o que pode ser um possível erro de conduta que pode evoluir para um erro de medicação.

A administração de medicamentos, propriamente dita, compreende várias etapas subsequentes, a serem cumpridas pela equipe de enfermagem: preparo, administração e registro da medicação, bem como destinação dos materiais contaminados, não contaminados e pérfuro-cortantes utilizados (BRASIL, 2004). Os docentes relacionaram a importância do conhecimento teórico-prático dos técnicos de enfermagem sobre todas essas fases, com destaque à etapa do preparo da medicação, especialmente no que se refere à dosagem da medicação.

Tema 2: Ensino da administração segura de medicamentos em cursos técnicos de enfermagem

Como foco central deste estudo, o segundo tema abordado junto aos docentes diz respeito aos aspectos necessários para o desenvolvimento do cuidado seguro no processo de medicação por técnicos de enfermagem. Neste tema, configuraram-se seis núcleos de sentido apresentados a seguir.

A abordagem do tema necessita ser ampliada na formação do técnico de enfermagem

Coerentemente com a importância atribuída pelos entrevistados ao tema, em sua relação com cuidados de enfermagem, os mesmos reconheceram que, sob o ponto de vista da formação do técnico de enfermagem, ainda se necessita ampliar sua abordagem:

D3: A gente teria que priorizar no curso técnico de enfermagem, um melhor cuidado nessa área, porque chegar lá e fazer uma medicação errada vai prejudicar quem? O próprio cliente! E acarretar danos tanto para a unidade onde prestou o serviço quanto também, ao docente que está acompanhando a aluno, principalmente.

D4: É um tema importante, especialmente, porque um dos pilares do curso técnico de enfermagem é a segurança do paciente, além da postura profissional, da humanização... Acho que nós precisamos de uma carga horária maior para abordar a administração de medicação. Durante o curso nós temos 60 horas para trabalhar este tema em sala de aula e eu acho que é pouco!

D5: Eu acho que é um dos temas mais importantes dentro do curso técnico. Falando do técnico, mesmo, porque os procedimentos exigem atenção, precisão, exatidão e tudo mais,

para não ocorrer problemas. Eu acho que a abordagem desse tema poderia ser mais extensa.

D10: A administração segura de medicamentos é um tema que tem que ser muito bem abordado com os alunos, em virtude dos grandes erros que acabam acontecendo nessa área da enfermagem que a gente vê até pelos os meios de comunicação. O aluno quando vai para a prática de estágio acaba indo com toda aquela ansiedade de preparar a medicação, administrar... Então, acaba deixando de lado algumas precauções na hora da administração segura. Assim, a gente tem que ficar mais em cima ainda do aluno para evitar qualquer problema. Administração de dose errada, via de administração errada ou, às vezes, até mesmo pegar lá na gavetinha do paciente a medicação com nome diferente do que está na prescrição, pensando lá em nome comercial e nome do sal mesmo...

Por meio dos dados coletados com a população participante observou-se a ênfase no aumento do tempo para desenvolver o tema do estudo em sala de aula com os alunos. Os depoimentos dos docentes caracterizaram a situação de que pouco tempo é, oficialmente, destinado ao ensino da promoção da segurança na administração de medicamentos. Deve-se considerar que para a aquisição dessa competência, a aprendizagem deve acontecer de forma gradual e continua durante toda a formação, buscando estabelecer relação com os conhecimentos teórico-práticos ministrados pelas diferentes disciplinas do curso técnico de enfermagem.

Referendando essa premissa, conta-se com os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico - Área Profissional: Saúde (BRASIL, 2000), propostos pelo Ministério da Educação. Como anteriormente apresentado, esse documento descreve várias funções inerentes ao processo de trabalho na área, ressaltando a função da Educação para a Saúde. Sobre essa função, esse documento propõe que a formação do profissional de enfermagem, no nível técnico, deve contemplar requisitos de educação, promoção, medidas de biossegurança, prestação e organização das ações de saúde no serviço de saúde

no momento do oferecimento do cuidado (BRASIL, 2000). No que tange às habilidades do técnico de enfermagem, o mesmo documento pontua que o aluno desenvolva: prestação de cuidados de enfermagem do recém nascido ao idoso, conforme prescrição médica em todos os âmbitos; administrar medicamentos por diversas vias; utilizar EPI's; registrar e notificar os procedimentos e eventos adversos ocorridos. Também, tem-se previsto que para a aquisição de tais habilidades, faz-se necessário que algumas bases tecnológicas também já citadas anteriormente sejam trabalhadas durante a formação do profissional, como por exemplo, farmacologia, fisiologia, humana, noção básica de matemática, técnicas de enfermagem, ações de biossegurança, etc (BRASIL, 2000)

Faltam aos alunos conhecimentos básicos para desenvolver a administração segura de medicamentos

Os docentes, com base em suas experiências, relataram a situação frequente que se deparam quanto aos conhecimentos básicos que os alunos deveriam ter ao iniciarem o curso técnico de enfermagem e que não os demonstram quando requeridos. Os entrevistados ressaltaram, especialmente, a falta de conhecimentos matemáticos elementares para subsidiar a aprendizagem de cálculo de dosagem dos medicamentos.

D5: Para começar, o início de tudo, deveria haver uma avaliação do candidato (ao curso). Pelo menos, a parte básica da matemática ele deveria saber! Porque o curso técnico de enfermagem não é um curso como qualquer outro, você vai lidar com vida, nós estamos falando de pessoas. O aluno está ali com o propósito de aprender, acho que deveria ter uma pré-seleção desses candidatos ao curso técnico. Porque têm muitos alunos que não têm o princípio básico, não sabe uma conta de adição, divisão, subtração! Eu acho que o ponto é esse melhorar o conhecimento do aluno, antes de entrar na parte de farmacologia.

D6: A gente vem trabalhando com a questão medicamentosa, a parte farmacológica durante os módulos. Como a maior parte dos docentes, sinto a dificuldade de entendimento do aluno. Acho que pela falta da matemática básica, dos conceitos básicos. Não conseguem entender a questão de dosagem, a questão de manipulação ou de aspiração ou de preparo ou, enfim, unidades... Então, a gente sofre bastante com isso em sala de aula. Eu sinto isso, também, quando ele chega lá no estágio. Por mais que ele fez o módulo (de Farmacologia), desempenhou os cálculos, ele não consegue aprender, não consegue fazer a conexão da teoria e prática.

D7: Assim, eles são bem difíceis de entender! Além da falta de matemática, tem a de interpretação de texto. Na maioria, a dificuldade é a interpretação. Aí, eles não conseguem jogar na fórmula e eles não conseguem fazer. Eles têm muita dúvida de quanto administrar, eles são muito inseguros e insegurança para mim reflete que: ou ele não aprendeu direito ou o professor não passou confiança para ele ou ele mesmo não sente confiança nele! Eu me sinto corresponsável... A gente tenta fazer de tudo, de tudo, mas a gente não sabe até que ponto... Então, a gente pergunta “tem dúvida?” Ninguém fala nada. Ninguém abre a boca! Depois você já percebe...

Os docentes entrevistados referiram enfrentar problemas com relação ao ensino básico do aluno, principalmente no que se refere às habilidades de interpretação de texto e de cálculo básico em matemática para desenvolvimento de suas funções na administração segura de medicamentos.

Em um estudo desenvolvido na Noruega, observou-se que os erros de medicação e o aparecimento dos eventos adversos podem estar atrelados a falta de instrução do aluno no conhecimento básico de matemática (KARI, 2010).

De acordo com o estudo de Dilles (2011), muitas vezes o aluno não se percebe capaz de prestar o cuidado seguro no momento de sua prática, levando a insegurança e aparecimento de erros na assistência de enfermagem.

Segundo Chagas (2009) o trabalho de educação em saúde, para superação das lacunas de conhecimento, surge como instrumento transformador da prática profissional, conferindo ao cuidado características de atividade crítica e criativa constante, tendo como elo de aprendizagem a conexão entre o educador e o educando.

A afinidade e a experiência teórica e prática do professor quanto ao tema favorecem a aprendizagem significativa do mesmo

Em sintonia com o depoimento de D7, do núcleo de sentido anterior, outros entrevistados salientaram a importância do comprometimento responsável e competente de todos os professores para a formação do técnico de enfermagem quanto ao cuidado seguro no processo de medicação, fazendo referência inclusive a aspectos da adoção da Aprendizagem Significativa:

D4: Então, o professor de enfermagem tem que ter um conhecimento muito consistente na orientação, na aplicação, nos efeitos, na efetividade de cada medicação, nas misturas que pode ou não fazer. Eu acho extremamente importante o professor estudar e, se possível, ter cursos de aperfeiçoamento na área da aplicação de medicações.

D5: Eu acho que quando o professor se dedica, por mais que ele não se familiarize com aquele tema, ele pode ensinar... Mas, cada enfermeiro, ele gosta de uma linha, não é? A Farmacologia, a parte medicamentosa, não são todos que gostam. Então, assim, eu acho que os professores deveriam ser um pouco mais honestos e chegar à Coordenação e falar: “Eu não domino a área da Farmacologia, não posso passar essa matéria para outro professor?” Eu troco! Aqui, nós fazemos muito isso. Eu mesmo, eu não gosto de Psiquiatria. Então, quando fui dar Psiquiatria eu pedi para o meu coordenador se eu poderia estar trocando com uma professora que ama Psiquiatria. Então, nesse módulo ela fez Psiquiatria

para mim e eu fiz técnicas básicas para ela, que é o que eu gosto. O professor tem que ser um pouco mais dedicado, nem todos gostam de Farmacologia... Então, eu acho que esses se dedicam mais a outros temas, mas a Farmacologia por ele não gostar, por ser um tema que ele não domina, ele acaba deixando um pouco a desejar e o aluno com isso, sofre. Porque ele já não tem no ensino básico, a parte farmacológica que ele deveria aprender no ensino técnico não é passada de acordo... D6: O aluno teria que passar por uma carga horária básica de matemática e, assim, ter os principais fundamentos da matemática bem claros na cabeça, bem resolvidos. Para depois ele realmente partir para o pensamento da questão medicamentosa, pois sem buscar o porquê das coisas, ele acaba passando pelo conteúdo, mas não tendo o entendimento. Deveríamos pensar na tabuada, pois hoje ele não sabe fazer um cálculo sem calculadora! Enfim, ele não consegue pensar de uma maneira crítica, de uma maneira construtiva de entendimento, porque falta também talvez a interpretação do que se pede no exercício ou da maneira de pensar... Os professores devem formar o aluno crítico, que ele seja uma pessoa pensante e não uma pessoa que cumpra o que alguém está mandando, prescrevendo ou colocando. Enfim, que ele consiga entender, pensar para não deixar realmente estourar o problema ou erro no paciente, que é o nosso grande objetivo de trabalho.

Segundo Prado (2011) o processo de aprendizagem ocorre mediante a interação do educador com o educando de forma contínua e articulada onde há troca mútua de saberes. Para esse autor, a aprendizagem é significativa quando uma nova informação adquire significado para o aprendiz através da ancoragem desta em aspectos relevantes de sua estrutura cognitiva preexistente.

Deve-se considerar que o conhecimento prévio do aluno aliado ao ensino subsidia a criação e inovação de novos saberes considerando o educador como elo e condutor do aluno pela busca do conhecimento (PRADO, 2011).

É fundamental ressaltar a importância de o educador manter-se atualizado a novos conhecimentos, pois estes funcionarão como força propulsora para a geração de novos conhecimentos e fortalecerão o processo de aprendizagem com o aluno refletindo, posteriormente, na qualidade do cuidado prestado (SULOSAARI, 2014).

O docente é a ponte entre o saber e o fazer (FREIRE, 2009). Para isso, ele deve nortear o aluno pelo caminho do conhecimento levando em consideração a experiências vivenciadas pelo discente, a fim de encontrar a melhor maneira para compreensão da base tecnológica a ser estudada, como por exemplo, normas e técnicas da administração segura de medicamentos.

Deve-se considerar que as múltiplas situações vivenciadas pelo aluno durante sua formação, e por consequente, em sua prática profissional, também precisam ser consideradas. Lopes (2012) coloca em seu estudo que os erros de medicação emergentes no cuidado são justificados pela sobrecarga, falta de atenção e, fundamentalmente pela inexperiência profissional.

O ensino prático do tema necessita ser valorizado, articulado com a teoria e centrado no aluno

Como condição para a aprendizagem que faça sentido para o aluno, os docentes destacaram as oportunidades de atividades práticas durante o curso técnico de enfermagem, em articulação com as atividades teóricas:

D4: Nós precisamos de mais aulas teóricas relacionadas à medicação e nós precisamos de muito mais aulas práticas ainda! Porque quando o aluno vai para o campo de estágio, já tem que estar muito bem preparado para fazê-la nas pessoas.

D9: Eu acho que a gente tem que trazer a realidade do hospital para dentro do laboratório, da sala de aula, isso daí já é um ponto fundamental. Trazer medicamento para diluir aqui no curso seria o ideal. Trazer a prescrição do médico mesmo, para eles interagirem com a letra, como funciona...

D2: É trabalhando com ele a realidade da administração, a prática em sala de aula, dando situações problema para ele, estudos de casos, situações reais mesmo com relação a segurança na administração. Trabalhar com ampola, trabalhar com frasco-ampola, diluente... Eles conseguem enxergar melhor do que ficar só fazendo contas no papel. Tem sempre que procurar trabalhar com o cálculo o mais próximo da realidade, não fictício! Procurar deixar o aluno, assim, o mais seguro possível, porque quando o aluno está seguro para administrar a medicação, a técnica vai ser muito mais segura para o paciente. E essa administração de medicação no dia-a-dia, em cada estágio eles vão ficando mais seguros. Então, a gente percebe assim... Ele começa muito tímido no preparo e administração de medicação, aí a gente vai junto e não deixa que façam sozinhos! Nada! Até o comprimido a gente gruda atrás deles para ver se vai dar na boca certa. À medida que eles vão aprendendo a fazer eles mesmos: “professora, posso ir sozinho?!”. Aí a gente: “Tem segurança de fazer sozinho? Tenho!”. A gente deixa, mas a gente sempre está na retaguarda...

D6: Igual se costuma falar, o aluno não vive só de teoria não, vive só de prática. Ele tem que saber a teoria e a prática, para poder ser um profissional realmente qualificado, preparado.

D3: A minha opinião é essa: poderia haver a diminuição do número de alunos em relação ao estágio, isso ajudaria bastante. Acho que o número de alunos em estágio é excessivo para o número de professor.

D8: Alguns grupos são de 10 alunos, a gente sempre tenta trabalhar com um aluno por vez. Deixo sempre claro para eles que o que importa é a qualidade mais do que a quantidade. Eu prefiro fazer uma coisa segura, sanar todas as dúvidas daquele

aluno, uma vez de cada um. Para dar tempo de todos participarem, sempre frisando a responsabilidade que ele vai ter na administração de medicamentos.

O desenvolvimento da prática se consolida pela aquisição da teoria. Não se deve compreender a aprendizagem como um processo dicotomizado, se considerado, está fadado ao fracasso (FEUERWERKER, CECCIM, 2004).

Os entrevistados reconheceram essa condição para a Aprendizagem Significativa dos aspetos de segurança no processo de medicação.

O uso de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas na assistência à saúde tem promovido melhorias na qualidade e aumento da expectativa de vida no âmbito global. Contudo, esta evolução tecnológica vem aumentando os custos e a complexidade da assistência prestada. Contrapondo a isto, a relevância dos eventos adversos e erros crescem proporcionalmente no momento da assistência de saúde prestada ao paciente (ROSA, PERINI, 2003). Sendo assim, cabe aos cursos técnicos de enfermagem buscar formas para facilitar a exposição dessas novas tecnologias para os alunos, de modo que as conheçam e possam utilizá-las com segurança no que lhes competem.

As questões técnicas devem ser ensinadas, bem como os aspectos subjetivos envolvidos, como princípios da humanização e responsabilização no cuidado

Todos os docentes frisaram o enfoque necessário à formação do técnico de enfermagem dos aspectos técnicos do cuidado seguro no processo da medicação. Contudo, foram lembrados outros aspectos de cunho subjetivo que não deveriam ser negligenciados, como a humanização e responsabilização pelo cuidado prestado:

D1: A gente sempre focou muito mais a parte da técnica em si, tentando assegurar que ele tenha uma boa técnica, tanto no preparo como da administração.

D2: É fazer administração de medicação da forma correta. A gente deve ensinar “Os dez passos da segurança”, sempre

visando isso. Sempre com cuidado, sempre identificando o paciente, sempre lendo a prescrição, sempre lendo o medicamento várias vezes. Se apresentar, perguntar se o paciente quer, autoriza a administração, conferir pulseira, administrar sem contaminar, com a dose correta...

D9: Bom, em primeiro lugar, o próprio COREN já coloca para nós Os Cinco Certos. Então, a administração de medicamentos para mim é isso aí: administração correta, paciente correto, medicação correta, hora correta. Enfim, é isso que eu prezo dentro da minha experiência e é isso que eu coloco em primeiro lugar para os alunos.

D4: Eu acredito que deveríamos acrescentar no ensino os efeitos colaterais, a parte do após a medicação, enfocando não só o preparo e a administração da medicação em si. Abordar as reações que o paciente pode apresentar, as orientações que se tem que fazer...

D5: Hoje o profissional ele não tem aquela formação de toda a parte humana, da humanização. Em alguns casos tem, mas ele não tem critério. Acho que ele vai muito no automático. Então, o professor, além de ter que dar toda a parte farmacológica do sistema e a técnica, ele também tem que entrar nesse aspecto.

D6: É muito importante o conhecimento tanto teórico como prático pelo aluno. Mas, a dificuldade que eu vejo, de modo geral, tanto para o aluno, quanto para os recém formados que estão chegando ao mercado de trabalho, tanto de nível técnico como de graduação, é a dificuldade que têm de interpretação de toda a situação, de modo geral, em atendimento com o paciente. A gente busca trabalhar com esse aluno, os princípios básicos voltados não só para a manipulação do medicamento, mas a administração em cima da humanização.

O aluno tem que estar preparado para ser uma pessoa ativa, responsável, para ser uma pessoa que pensa!

D8: O aluno tem que saber para que serve o medicamento, assim em vista da formação técnica, eu sempre penso como eu quero o técnico que vai trabalhar comigo na equipe, não é? Ele tem que saber além da via correta, saber interpretar a prescrição médica, tem que ter o conhecimento lógico da anatomia, também tem que ter uma base para cálculo, que eu acho assim que é a parte mais difícil, pior de trabalhar com os alunos. Deve-se passar para o aluno essa parte da identificação correta, da via, dos certos da medicação e sua responsabilidade na administração.

A ênfase dada pelos docentes a abordagem dos aspectos técnicos para a administração segura de medicamentos durante a formação, corresponde ao encontrado na revisão integrativa realizada. Neste sentido, destacou-se como medidas para a promoção da segurança no processo de medicação, a adoção dos cinco certos: medicação certa, dose certa, via certa, hora certa e paciente certo (COREN, 2011).

Em uma perspectiva mais ampla, ao mesmo tempo, os docentes apontaram a importância de se considerar no ensino, a abordagem de outros aspectos envolvidos do processo de medicação como questões éticas, legais e de humanização da assistência à saúde.

Há evidências de que quanto maior o conhecimento obtido, por meio da educação, maior é a qualidade da assistência prestada pela equipe, a confiança da equipe e o desenvolvimento de prática humanizada e fundamentada cientificamente (TELLES, 2011).

O ensino do tema não é integrado, devendo ser abordado em módulo educacional específico

Os depoimentos dos docentes denunciaram a falta de integração curricular no ensino da administração segura de medicamentos, em cursos técnicos

de enfermagem, sendo sugerida, inclusive, a abordagem desse cuidado em módulo específico, que integrasse todo o conteúdo teórico-prático:

D9: Quando o aluno chega para mim e é aluno só de estágio, vamos supor, eu não dei aula teórica para ele, eu não sei o que ele aprendeu em sala de aula... Acontece exatamente o que a gente já conversou, vejo que o aluno não sabe nada! Ele não sabe o que é aquilo, ele não sabe o que é prescrição médica, ele não sabe o que é... Aí eu tenho tique nervoso, eu fico nervosa! Porque, daí, o que eu vou ensinar para o aluno ali na hora? Olha aqui, confere ali... Dá para ensinar, mas eu acho que fica muito vago assim. O aluno faz o que você está mandando no momento, não é uma coisa que para ele foi aprendida realmente. Ele chegou ali e fez! Então, a experiência ruim que eu tenho em relação a isso é o aluno não ter teoria. Não só a falta de teoria, mas a falta de prática também no laboratório, dentro da sala de aula, chega na hora do estágio, porque a gente tem horário para medicar o paciente! Então, eu não posso ficar a vida toda discutindo com aluno, e eu tenho técnica correta para manusear aquilo lá, eu não posso conduzir de qualquer forma. Às vezes, ele não sabe nem diluir uma medicação, não consegue... Coitadinho! Ele não tem experiência! Mas que dentro do hospital ele não pode chegar assim também! Porque, nisso, você perde medicação, você tem que se justificar no setor, isso custa para o hospital. Às vezes, também, o hospital não tem agulha e seringa a vontade para usar. Tem uma seringa e uma agulha para aquela medicação, você não pode errar, não pode contaminar nada!

D10: Eu acho que deveria ter um módulo voltado só para essa área, alguma coisa a mais, voltada só para a medicação. Poderia ser um módulo específico para isso mesmo, voltado apenas para a segurança na medicação. Assim, teria um

tempo mais longo para poder falar sobre isso e até para criar mais responsabilidade no aluno.

Verificou-se a grande importância atribuída pelos docentes ao tema em estudo, especialmente no que se refere a sua abordagem na formação do técnico de enfermagem. Ao mesmo tempo, foram relatadas as dificuldades enfrentadas por eles para realizarem essa abordagem a contento, nos cursos técnicos de enfermagem em que atuam. Este núcleo de sentido diz respeito a um aspecto fundamental que não está ocorrendo satisfatoriamente nestes contextos educacionais, que seria o ensino contínuo e integrado para o desenvolvimento da competência da administração segura de medicamentos, por meio da Aprendizagem Significativa.

De forma convergente, os resultados da revisão integrativa da literatura feita no presente estudo, bem como as premissas oficiais norteadoras da formação do técnico de enfermagem (BRASIL, 2000) corroboram a perspectiva dos docentes de que são vários os conhecimentos teórico-práticos necessários ao desenvolvimento da referida competência, e que os mesmos devem ser ministrados de forma integrada.

D10 propôs a criação de um módulo específico para a abordagem do tema, talvez inspirada pela necessidade de dar a devida importância ao mesmo, na estrutura curricular dos cursos técnicos de enfermagem. Contudo, considerando a necessidade de integração do conteúdo que seria abordado no módulo proposto com os dos demais ministrados durante a formação do técnico de enfermagem, emerge a idéia de que o oferecimento do referido módulo poderia dar-se no decorrer do curso, como módulo integrador dos diferentes módulos correlatos ao tema.

Prado (2011) aponta a importância do desenvolvimento de novas estratégias de ensino voltadas para o desenvolvimento profissional competente e responsável, sendo uma delas a utilização de recursos tecnológicos virtuais na formação e atualização dos profissionais, pois estes têm mostrado a potencialidade de facilitar a dinâmica presencial na sala de aula. Além disso, o uso de ambiente virtual de aprendizagem possibilita a troca de experiências, flexibiliza o acesso do aluno no ambiente, pois ele administra seu tempo e espaço para o desenvolvimento de suas atividades, responsabilizando-o no desenvolvimento de suas atividades. Assim, a aplicação dos ambientes virtuais de aprendizagem no processo de formação,

conduz o aprendiz a construir seu próprio conhecimento mediado pelos ensinamentos do educador. Os recursos tecnológicos auxiliam na interpretação das experiências vivenciadas, tornando a aprendizagem, significativa (PRADO, 2011).

Portanto, os achados deste estudo, quando confrontados com a literatura científica atual apontam para a propriedade de se propor a utilização de tecnologia educacional virtual, como recurso para contribuir com a formação requerida para a administração segura de medicamentos pelo técnico de enfermagem.

4.3 Produto gerado com o estudo

O presente estudo, a partir dos resultados obtidos, teve por finalidade elaborar proposta educativa sobre administração segura de medicamentos por técnicos de enfermagem, buscando assim contribuir para a reflexão e qualificação dos processos curriculares de ensino-aprendizagem já existentes relacionados a essa competência profissional.

Pretendeu-se conceber uma estratégia tecnológica no formato de módulo curricular de oferecimento *on line*, portando, uma atividade de educação à distância (EaD) integrada às demais atividades educativas presenciais da formação do técnico de enfermagem, relacionadas à formação da competência: administração segura de medicamentos.

A Educação à Distância (EaD) é uma modalidade que apresenta, como característica essencial, a proposta de ensinar e aprender sem que os docentes e discentes necessitem estar no mesmo local ao mesmo tempo. Para que a aprendizagem ocorra são utilizadas tecnologias e ferramentas, programas computacionais, livros, recursos da Internet, disponíveis em ambiente virtual de aprendizagem (AVA). A interlocução é possível tanto por suportes tecnológicos, para comunicação síncrona/simultânea (webconferências, sala de bate-papo) quanto para comunicação assíncrona (fóruns, ferramentas de edição de textos, e-mails). Essa modalidade educacional faz uso intensivo das tecnologias telemáticas, baseadas nas telecomunicações e informática (MILL, 2012).

A EaD, geralmente, é adotada por seu potencial de otimização dos recursos educacionais e operacionais necessários para viabilizar o processo ensino-aprendizagem de determinados conteúdos e práticas, com grande possibilidade de privilegiar a aquisição do saber vinculado às realidades sociais. Essa modalidade

educacional pressupõe uma concepção de educação que a privilegia como mediadora dentro da prática social, possibilitando, pela via da interlocução expressa na figura dos professores-tutores, a mediação no processo de elaboração e apropriação do conhecimento. Assim, a EaD além de veicular conteúdos necessários para a formação profissional consciente e transformadora, possibilita a prática social reflexiva e emancipadora; devendo ser entendida como parte de um todo, que vai além do mero uso de meios tecnológicos e da situação presencial ou não do docente, configurando-se como estratégia que possibilita a apropriação dos conteúdos necessários para a formação profissional e humana (PARANÁ, 2010).

Acredita-se que, mais do que ferramentas e aparatos que possam simular a realidade e/ou ilustrar a apresentação de conteúdos, o uso das mídias, de forma integrada em educação, mobiliza e oportuniza novas formas de ver, ler e escrever o mundo. A partir dos conteúdos, são estabelecidos momentos de diálogo, reflexão e ação, voltados à teoria e à prática nos ambientes de aprendizagem, que cercam educandos e educadores, dando a possibilidade de múltiplas decodificações advindas da integração de mídias e de novos e antigos recursos tecnológicos (VIEIRA, QUADROS, 2010).

Justamente, considerando as potencialidades de formação profissional por meio da EaD, acima descritas, que a presente proposta foi elaborada nessa modalidade educacional.

Cabe complementar que, como AVA, a tecnologia educacional proposta nesta oportunidade, adota o Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle), desenvolvido em software livre e aprimorado em colaboração de comunidades virtuais de pesquisa e instituições de Ensino Superior. Este ambiente permite a interação, participação e cooperação dos alunos para a construção do conhecimento, a produção e o gerenciamento de atividades educacionais baseadas na Internet e/ou em redes locais (PRADO, VAZ e ALMEIDA, 2011).

Ressalta-se aqui a importância do suporte logístico do setor de informática para auxílio para a construção da página de atividades dentro do Moodle, suporte de redes e acessibilidade do aluno à Plataforma.

Outro profissional importante para a concretização desta proposta é o Coordenador do Curso Técnico de Enfermagem, que poderá indicar um responsável pelo módulo virtual, que terá por função acompanhar o desenvolvimento da EaD,

observar falhas ou lacunas que possam surgir durante a utilização do módulo pelos docentes e alunos cadastrados, oferecendo suporte ao docente para resolução dos problemas existentes. A esse profissional também caberá a responsabilidade pela avaliação somativa e formativa dos alunos cadastrados no Módulo, contando com a contribuição dos docentes envolvidos.

Segue como apêndice a essa dissertação, a apresentação esquemática da proposta do módulo virtual: Administração Segura de Medicamentos (Apêndice 4).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste estudo possibilitou confirmar a relevância em se adotar medidas específicas de promoção da segurança no cuidado de enfermagem durante a administração de medicamentos, visto que este momento do cuidado tem sido permeados pelo aparecimento de diversos erros persistentes, evocados pela mídia e fragmentando a enfermagem, e por subseqüente, a qualidade da formação escolar do profissional.

Os resultados encontrados pela revisão integrativa da literatura foram corroborados, em grande parte, pelas concepções e experiências dos docentes entrevistados, no que diz respeito aos tipos mais frequentes de erros no processo de medicação, das causas dessas ocorrências e das medidas para a promoção da segurança nos serviços de saúde, assim como nas estratégias propostas para a inserção desse tema no ensino de enfermagem. Vale ressaltar que a escassez de produção científica acerca desse último aspecto, objeto deste estudo, dificultou maior aprofundamento na discussão de dos resultados obtidos na presente pesquisa.

Admite-se que são muitos os desafios a serem enfrentados pelas instituições hospitalares e de ensino para promoção do cuidado seguro na administração de medicamentos, sendo que a formação adequada dos profissionais de saúde e de enfermagem é premissa básica para a concretização desse cuidado.

Considera-se, por fim, que a maior contribuição deste estudo, configura-se na proposta sistematizada sobre a utilização da Educação à Distância como recurso curricular integrador à formação escolar para o desenvolvimento da competência da administração segura de medicamentos por técnicos de enfermagem. Assim, espera-se que a produção científica e técnica, geradas por esse estudo, possam subsidiar outras propostas educacionais que intencionem formar profissionais de enfermagem aptos e comprometidos com promoção da segurança das pessoas sob seus cuidados.

REFERÊNCIAS

Backes DS, Marinho M, Costenaro RS, Rupolo SNI. Rethinking the to be a nurse teacher in the perspective of the complex thought. Rev. Bras. Enferm. Brasília, v.63, n.3, May/June.2010.

Bardin L. Análise de conteúdo. 5a ed. Lisboa: Edições 70; 2010.

Beccaria LM, Pereira RAM, Contrin LM, Lobo SMA, Trajano DHL. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. Rev. bras. ter. intensiva [periódico na Internet]. 2009 Ago [citado 2012 Fev 10]; 21(3): 276-282. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-007X2009000300007&lng=pt.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996: estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 6.ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2011, p.43 (Série legislação;n.64).

BRASIL. MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. Educação Profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2000, p.216.

Brasil. MINISTÉRIO DO TRABALHO. Decreto nº 61.843 de 05 de dezembro de 1967. Brasília: executivo, 1967, p.12402.

Brasil. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. 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. 64 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 9)

Camerini FG, Silva LD. Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa em hospital da rede sentinela. Texto contexto - enferm. [online]. 2011, vol.20, n.1, pp. 41-49.

Cardoso JP, Rosa VA, Lopes CRS, Vilela ABA, Santana AS de, Silva ST da. Construção de uma práxis educativa em informática na saúde para ensino de graduação. Ciência & Saúde Coletiva. 2008;13(1):283–8.

Chagas NR, Ramos IS, Silva LF, Monteiro ARM, Fialho AVM. Critical and Creative care: Contribution of Paulo Freire education for nursing. Cienc.enfer, Concepción,v.15, n.2, ago, 2009.

COREN. Conselho Regional de Enfermagem (São Paulo.). Dez passos para a segurança do Paciente. 2010. Disponível em: http://www.coren-sp.gov.br/sites/default/files/10_passos_seguranca_paciente_0.pdf. Acesso em 20 de jun. 2014.

COREN. Conselho Regional de Enfermagem (São Paulo.). Erros de Medicação Definições e Estratégias de Prevenção. 2011. Disponível em: http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/erros_de_medicao-definicoes_e_estrategias_de_prevencao.pdf. Acesso em 20 de jun. 2014.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem (BRASIL). Inter Saúde apresenta panorama atual da Enfermagem. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/inter-saude-apresenta-panorama-atual-da-enfermagem_26893.html. Acesso em: 7 de abr. 2013.

Dantas RAS, Sawada NO, Malerbo MB. Pesquisa sobre qualidade de vida: revisão da produção científica das universidades públicas do Estado de São Paulo. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2003;11(4):532-
<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11n4/v11n4a17.pdf>.

Davini MC. Enfoques, problemas e perspectivas na educação permanente dos recursos humanos de saúde. In: Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria da gestão do Trabalho e da Educação na saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2009. Série B. textos Básicos de Saúde. Série Pactos pela Saúde. 2006; v.9. p. 39-58.

Delors J. Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. 4ª ed. São Paulo: Cortez; 2000.

Fernandes, JD et al. Diretrizes curriculares e estratégias para implantação de uma nova proposta pedagógica. *Rev. Esc. Enfermagem*. São Paulo, USP, v.39 n.4, Dec. 2005.

Fernandes CNS. Refletindo sobre o aprendizado do papel de educador no processo de formação do enfermeiro. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2004, vol.12, n.4, pp. 691-693. ISSN 0104-1169. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n4/v12n4a17.pdf>

Feuerwerker LM, Ceccim RB. O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. *Physis* [Internet]. 2004 [acesso em 2014 out 5];14(1):41-65. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/physis/v14n1/v14n1a04.pdf>.

Fontana RT, Brigo L. Estudar e trabalhar: percepções de técnicos de enfermagem sobre esta escolha. *Esc. Anna Nery* [online]. 2012, vol.16, n.1, pp. 128-133. ISSN 1414-8145. <http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n1/v16n1a17.pdf>.

Freire P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra; 2009. 148p.

Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health*. 1967;10(1):1-11.

Harada MJCS, Chanes DC, Kusahara DM, Pedreira MLG. Safety in medication administration in pediatrics. *Acta Paul Enferm.* 2012 25(4):639-42.

Kobayashi R, Frias MAE, Leite MMJ. Characteristics of papers on professional Nursing education in Brazil. *Rev. Esc. Enferm. USP, São Paulo*, v.35 n.1, Mar. 2001.

Holanda VR, Pinheiro AKB, Fernandes AFC, Holanda ER, Souza MA, Santos SMJ. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2013 out/dez;15(4):1068-77. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i4.20568>. doi: 10.5216/ree.v15i4.20568. http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/8351/1/2013_art_erholanda.pdf.

Martins F, Alvim NA. Plano de Cuidados Compartilhado: convergência da Proposta Educativa Problematicadora com a Teoria do Cuidado Cultural de Enfermagem. *Rev Bras Enferm*, Brasília; 65(2): 368-73, mar-abr, 2012.

Melo LR, Pedreira MLG. Erros de Medicação em pediatria: análise da documentação de enfermagem no prontuário do paciente. *Rev. Bras Enferm* 2005 mar-abr; 58(2); 180-5.

Miasso AI et al. O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2006, vol.14, n.3, pp. 354-363. ISSN 0104-1169. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n3/v14n3a08.pdf>.

Mill D. *Docência Virtual*. São Paulo: Ed. Papyrus, 2012.

Mitre SM et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13 (Sup 2):2133-2144, 2008.

Morita ABPS, Koizume MS. Estratégias de enseñanza y aprendizaje em enfermería: análisis por la Escala de coma de Glasgow. *Rev. Esc. Enferm. USP, São Paulo*, v.43, n.3, Sept. 2009.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 10° ed. São Paulo: Hucitec/ Rio de Janeiro: Abrasco; 2007.

Nadzan DM. A System Approach to Medication Use. In: Cousins DM. *Medication Use: A System Approach To Reducing Errors*. Oakbrook Terrace (IL): Joint Commission;1998. p.5-18.

Padilha KG, Kitahara PH, Gonçalves CCS, Sanches ALC. Ocorrências iatrogênicas com medicação em Unidade de Terapia Intensiva: condutas adotadas e sentimentos expressos pelos enfermeiros. *Rev Esc Enferm USP* 2002; 36(1):50-7.

Paraná. Secretaria de Estado da Educação. *Diretrizes para o uso de tecnologias educacionais. Cadernos temáticos*. Curitiba, 2010. Disponível em: <portaldoprofessor.mec.gov.br>. Acesso em: 16 de novembro 2014.

Pedreira MLG. Práticas de enfermagem baseadas em evidências para promover a segurança do paciente. *Acta Paul Enferm* 2009; 22(Especial - 70 Anos):880-1.

Pinho IC; Siqueira JCBA; Pinho LMO. As percepções do enfermeiro acerca da integralidade da assistência. *Revista Eletrônica de Enfermagem [S.l.]*, v. 8, n. 1, dez. 2006. ISSN 1518-1944. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/945/1156>>.

Prado C, Vaz DR, Almeida DM. Teoria da aprendizagem significativa: elaboração e avaliação de aula virtual na plataforma Moodle. *Rev. bras. enferm.* [online]. 2011, vol.64, n.6., pp. 114-1121. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000600019&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0034-7167. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672011000600019>. Acesso em: 16 de novembro 2014.

Pianucci, AMCG. Plano de orientação para oferta: curso técnico em enfermagem nº 174. São Paulo: fev, 2013.p.121.

Rosa MB, Perini E. Erros de medicação: quem foi?. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online]. 2003, vol.49, n.3, p. 335-341.

Rodrigues HW. Popper and the teaching- learning- process for troubleshooting. *Rev. Direito GV, São Paulo*,v.6, n.1, Jan./June. 2010.

Sarreta FO. Educação permanente em saúde para os trabalhadores do SUS [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 248 p. ISBN 978-85-7983-009-9. Available from SciELO Books.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL (SENAC). Proposta pedagógica. São Paulo: 2005. p. 15.

Schatkoski AM, Wegner W, Algeri S, Pedro ENR. Safety and protection for hospitalized children: literature review. *Rev Latino-am Enferm.* 2009 maio-jun; 17(3): 410-6.

Siqueira BR. Aprendizagem baseada em problemas: uma estratégia das sociedades de controle [monografia]. Rio de Janeiro: Curso de especialização em Ativação de Processos de Mudança na Formação Superior de Profissionais de Saúde, Fundação Oswaldo Cruz; 2006.

Sousa FGM, Erdmann AL, Mochel EG. Modelando a integralidade do cuidado à criança na Atenção Básica de Saúde. *Rev Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre (RS) 2010 dez;31(4):701-7.

Toffoletto MC. Fatores associados a eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva. 2008. (Dissertação) São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Triviños A. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. 18. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

Turato ER. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. Rev. Saúde Pública, 39(3):507-14.2005.

Vieira IBG, Quadros MB. Tecnologias e suas linguagens: desafios e encantos de uma prática pedagógica. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Programa de Desenvolvimento Educacional. O professor e o desafio das escolas públicas paranaense. Curitiba, 2010. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2010/2010_uenp_ped_artigo_irma_beatriz_gomes_vieira.pdf. Acesso em: 16 de novembro 2014.

Yamanaka TI, Pereira DG, Pedreira MLG, Peterline MAS. Redesenho das atividades de enfermagem para redução de erros de medicação em pediatria. Rev. bras.enferm. 2007 mar-apr; 60(2): 31-4.

APÊNDICES

Apêndice 1

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM DOCENTES DE CURSOS TÉCNICOS DE ENFERMAGEM

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Número da Entrevista:

Data da entrevista: _____ Horário: início: _____ término: _____ Duração: _____

Data de nascimento: _____ Sexo: _____

Data da Graduação em Enfermagem: _____

Oportunidade de formação no tema: “Administração de Medicamentos”

Tempo de atuação em serviço de saúde: _____

Local: _____

Tempo de atuação como docente de Curso Técnico de Enfermagem: _____

Questões norteadoras:

1-Fale-me sobre o tema da administração segura de medicamentos.

2-Conte-me sobre sua experiência no ensino desse tema.

3-Em sua opinião, como deveria ser o ensino técnico da administração segura de medicamentos?

4-Tem mais alguma consideração a fazer sobre o tema?

Apêndice 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Resolução nº 466/12 – Conselho Nacional de Saúde

Sr(a) foi selecionado(a) e está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “Formação do técnico de enfermagem para administração segura de medicamentos”, que tem como objetivo: identificar quais as melhores formas de desenvolver a formação de técnicos de enfermagem para a administração segura de medicamentos, com vistas a elaborar proposta sistematizada para subsidiar o planejamento dessa formação.. Este é um estudo baseado em uma abordagem qualitativa de pesquisa e, caso aceite participar da mesma, gostaria que soubesse que os dados serão obtidos por meio de entrevista, com duração de aproximadamente trinta minutos. As falas serão gravadas, e depois de transcritas, sendo que o conteúdo gravado será excluído após a transcrição. Quando terminar a análise dos dados, os resultados obtidos serão utilizados para fins científicos e poderão ser apresentados em encontros científicos e publicados em revistas. Porém, a identidade dos participantes da pesquisa será preservada em todos os momentos. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada, uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição na qual trabalha. Sr(a) não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada a sua participação. O benefício relacionado a sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área da Enfermagem, principalmente, no âmbito do ensino técnico. Sr(a) receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail da pesquisadora responsável e de sua orientadora, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Este documento após aprovação do CEP será elaborado em duas vias, sendo uma entregue ao participante da pesquisa e outra será mantida em arquivo pela pesquisadora. Desde já agradeço!

Botucatu, ____ de _____ de 20__

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Participante da pesquisa

Milena Agostinho Tunes¹
Pesquisadora

Profa. Dra. Vera Lucia Pamplona Tonete²
Orientadora

Telefone para contato do CEP:3880-1608/3880-1609

¹ Rua Romeu Crivelli, 2-105, Jardim Santa Terezinha. CEP 17051-400- Bauru, São Paulo. Tel (014) 997789392 ou (014)981761238. Email: milena.tunes@yahoo.com.br

² Rua General Telles, 1396, apto. 121, Centro. Cep 18.602-120 Botucatu São Paulo Tel. (14) 38821842. E-mail: pamp@fmb.unesp.br.

Apêndice 3

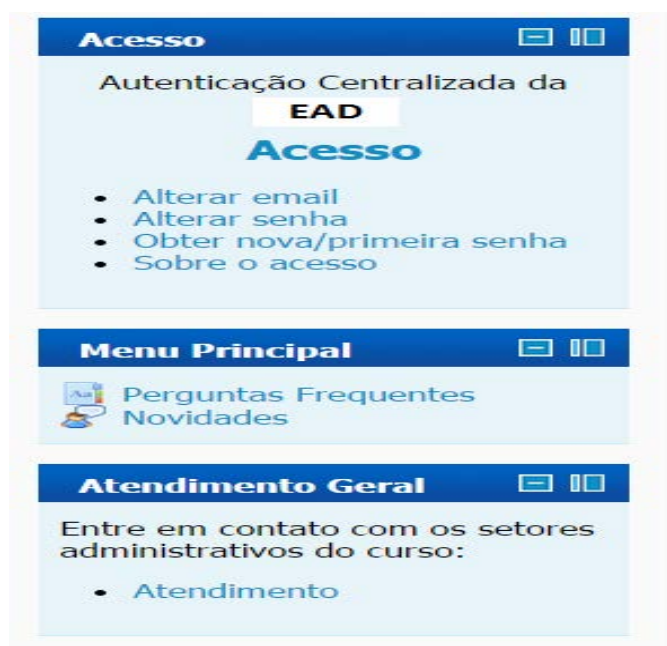
RELAÇÃO DOS ARTIGOS QUE FIZERAM PARTE DA REVISÃO INTEGRATIVA

1. Silva LD, Carvalho MF. Revisión integrativa de la producción científica de enfermeros acerca de errores con medicamentos. Rev Enferm UERJ. 2012; 20(4): 519-25.
2. Balbino CM, Carames LFC, Barbosa MS, Cavalcanti PCS, Silvino ZR, Teixeira ER, et al. Medication errors with the aim of patient safety: systematized revision of the literature. OBJN [Internet]. 2009 [cited 2013 Abr 7]; 8(3). Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2009.2599/569>
3. Carneiro TM, Silva IAS. Práticas de ensino na administração de medicamentos na unidade de emergência. Rev Enferm UFPE. 2010; 4(2):461-6.
4. Praxedes MFS, Telles FPCP. Erros e ações praticadas pela instituição hospitalar no preparo e administração de medicamentos. REME Rev Min Enferm. 2011; 15(3): 406-11.
5. Beccaria LM, Pereira RAM, Contrin LM, Lobo SMA, Trajano DHL. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva. 2009; 21(3):276-82.
6. Corbellini VL, Schilling MCL, Frantz SF, Godinho TG, Urbanetto JS. Eventos adversos relacionados a medicamentos: percepção de técnicos e auxiliares de enfermagem. Rev Bras Enferm. 2011; 64(2):241-7.
7. Camerini FG, Silva LD. Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa em hospital da rede sentinela. Texto Contexto Enferm. 2011; 20(1):41-9.
8. Telles Filho PCP, Praxedes MFS, Pinheiro MLP. Erros de medicação: análise do conhecimento da equipe de enfermagem de uma instituição hospitalar. Rev Gaúcha Enferm. 2011; 32(3):539-45.
9. Abreu CCF, Rodrigues M, Paixao MPA. Erros de medicação reportados pelos enfermeiros da prática clínica. Rev Enferm Ref. 2013; 3(10):63-8.
10. Teixeira TCA, Cassiani SHB. Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um hospital universitário. Rev Esc Enferm USP 2010; 44(1):139-46.
11. Lisboa CD, Silva LD, Matos GC. Investigação da técnica de preparo de medicamentos para administração por cateteres pela enfermagem na terapia intensiva. Rev Esc Enferm USP. 2013; 47(1):53-60.
12. Veloso IR, Telles Filho PCP, Durao AMS. Identificação e análise de erros no preparo de medicamentos em uma unidade pediátrica hospitalar. Rev Gaúcha Enferm. 2011; 32(1):93-9.
13. Franco JN, Ribeiro G, D'innocenzo M, Barros BPA. Percepção da equipe de enfermagem sobre fatores causais de erros na administração de medicamentos. Rev Bras Enferm. 2010; 63(6):927-32.
14. Fakh FT, Freitas GF, Seколи SR. Medicação: aspectos ético-legais no âmbito da enfermagem. Rev Bras Enferm. 2009; 62(1):132-5.
15. Xelegati R, Evora YDM. Development of a virtual learning environment addressing adverse events in nursing. Rev Latino-Am Enferm. 2011; 19(5): 1181-7.
16. Kari R, Torill L. The relationship between nursing students' mathematics ability and their performance in a drug calculation test. Nurse Educ Today. 2010; 30:697-701.
17. Kerri W. Do calculation errors by nurses cause medication errors in clinical practice? A literature review. Nurs Educ Today. 2010; 30:85-97.

18. Lopes BC, Vargas MAO, Azeredo NSG, Behenck A. Erros de medicação realizados pelo técnico de enfermagem na UTI: contextualização da problemática. *Enferm Foco (Brasília)*. 2012; 3(1):16-21.
19. Pauly-O'Neill S. Beyond the five rights: improving patient safety in pediatric medication administration through simulation. *Clin Simul Nurs*. 2009; (5):e181-6.
20. Sulosaari V, Huupponen R, Tornainen K, Hupli M, Puukka P, Leino-Kilpi H. Medication education in nursing programmers in Finland - findings from a national survey. *Aust J Nurs Pract Scholarsh Res*. 2014; 21(4):327-35.
21. Dilles T, Vander Stichele RR, Van Bortel L, Elseviers MM. Nursing students' pharmacological knowledge and calculation skills. Ready for practice? *Nurse Educ Today*. 2011; 31(5):499-505.

Apêndice 4

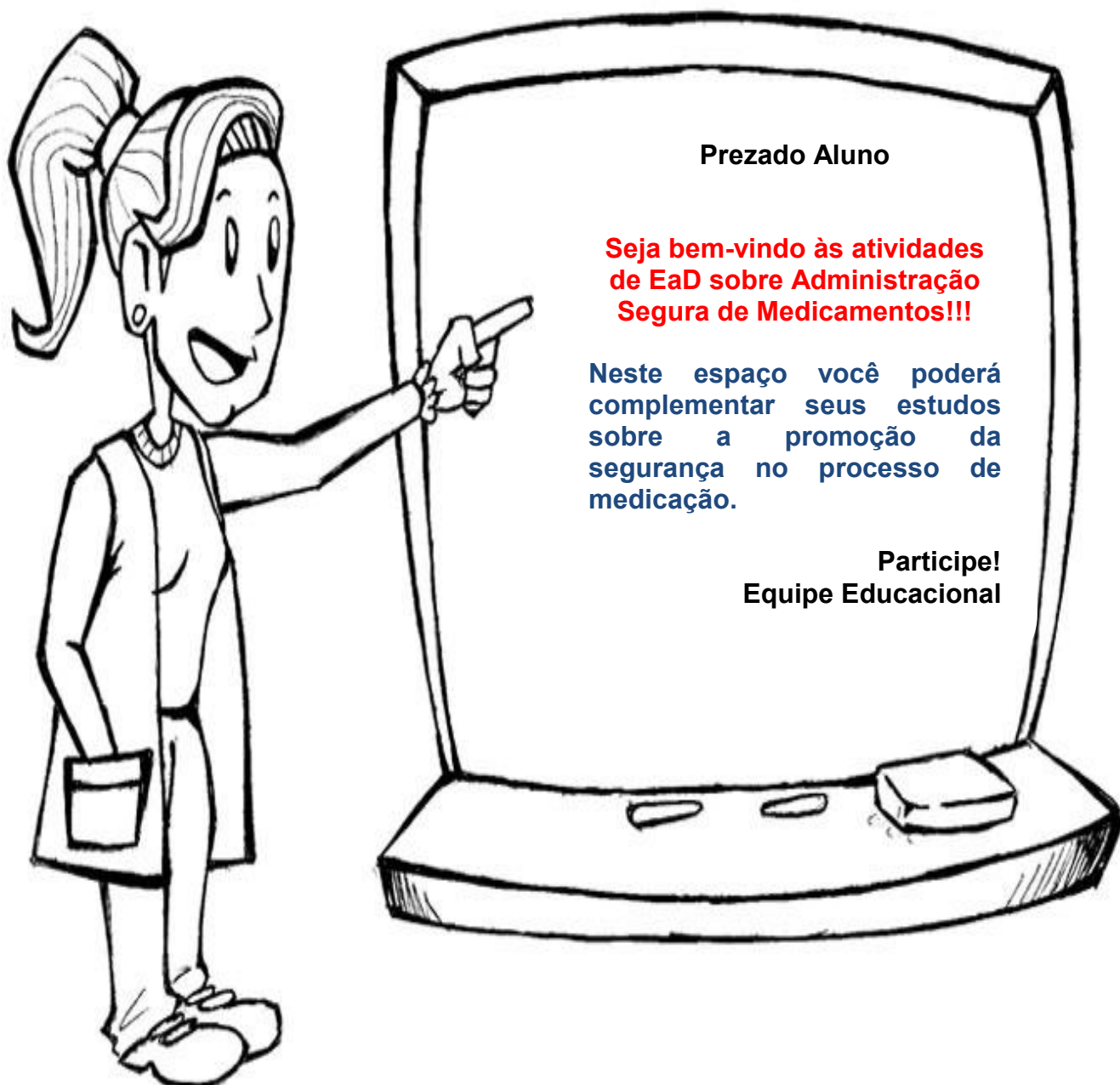
ADMINISTRAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS POR TÉCNICOS DE ENFERMAGEM



EaD

Educação à Distância

Ambiente Virtual de Aprendizagem
Módulo: Administração Segura de Medicamentos



EaD

Educação à Distância

Ambiente Virtual de Aprendizagem
Módulo: Administração Segura de Medicamentos**Calendário de Atividades do Aluno****Atenção tutores!**

Sugere-se que o tempo de desenvolvimento de cada etapa deste módulo de EaD, fique à critério de cada docente mediante à base tecnológica desenvolvida em sala de aula e às formas de abordagem.

As etapas descritas abaixo contêm sugestões de atividades, podendo ser modificadas segundo as necessidades de cada grupo.

EaD

Ambiente Virtual de Aprendizagem **Módulo: Administração Segura de Medicamentos**

Educação à Distância

ETAPA 1: Componentes do Processo de Medicação

- **Objetivo:** espera-se que o aluno possa identificar a importância da visão global do processo de medicação em serviços de saúde, conhecendo todos os seus componentes.
- **Instrumentos Pedagógicos:**
 - ✚ Discussão em grupo acerca do tema
- **Avaliação:** participação ativa do discente no fórum de discussão.

ETAPA 2: Interpretação de Textos e Cálculos Medicamentosos

- **Objetivo:** espera-se que o aluno aprimore os conhecimentos básicos em português e matemática, desenvolvendo o cálculo de dosagem medicamentosa em diversas situações de cuidado.
- **Instrumentos Pedagógicos:**
 - ✚ Exercícios de cálculos de medicação
 - ✚ Exercícios de interpretação de prescrição médica
 - ✚ Pesquisa sobre as formas de apresentação dos medicamentos
 - ✚ Fórum de discussão sobre o tema
- **Avaliação:** resolução das atividades propostas, observando as falhas e erros e as soluções para os mesmos; participação ativa do discente no fórum de discussão.

ETAPA 3: Comunicação Interdisciplinar

- **Objetivo:** espera-se que o aluno reconheça a importância do desenvolvimento da comunicação para a promoção da segurança no processo de medicação.
- **Instrumentos Pedagógicos:**
 - ✚ Seminário sobre Comunicação- revisão bibliográfica sobre comunicação e possíveis erros de medicação que possam ocorrer se essa não for efetiva no contexto do trabalho em equipe.
- **Avaliação:** realização da resenha

EaD

Educação à Distância

Ambiente Virtual de Aprendizagem **Módulo: Administração Segura de Medicamentos**

ETAPA 4: Princípios Éticos e Legais da Administração Segura de Medicamentos

- **Objetivo:** espera-se que o aluno reconheça os princípios éticos-legais relativos à administração de medicamentos em serviços de saúde.
- **Instrumentos Pedagógicos:**
 - ✚ Estudos de Caso - Problematização
 - ✚ Pesquisa nos Conselhos de Enfermagem
 - ✚ Fórum de discussão sobre o tema
- **Avaliação:** resolução das atividades propostas observando as falhas e erros e participação ativa do discente no fórum de discussão.

ETAPA 5: Sistemas de Vigilância de Ocorrência de Erros e Eventos Adversos

- **Objetivo:** espera-se que o aluno reconheça a importância da notificação de erros e eventos adversos.
- **Instrumentos Pedagógicos:**
 - ✚ Estudos de Caso - Problematização
 - ✚ Fórum de discussão sobre o tema
- **Avaliação:** resolução da atividade proposta e participação ativa do discente no fórum de discussão

ETAPA 6: Biossegurança em Medicação

- **Objetivo:** esta etapa tem por função desenvolver o processo crítico-reflexivo do aluno sobre as medidas de biossegurança na assistência de enfermagem e a relevância da utilização de cada medida.
- **Instrumentos Pedagógicos:**
 - ✚ Resenha sobre a NR-32
 - ✚ Relatórios sobre vídeos de Biossegurança
 - ✚ Visita Técnica a Serviços de Saúde
- **Avaliação:** realização das atividades propostas e participação ativa do discente no fórum de discussão.