

RISCOS OCUPACIONAIS PARA TRABALHADORES DA ENFERMAGEM EM ONCOLOGIA: UMA REVISÃO NARRATIVA¹

OCCUPATIONAL HAZARDS FOR NURSING PROFESSIONALS IN ONCOLOGY: A NARRATIVE REVIEW

Thais Picolin Sangoi², Maria Helena Gehlen³ e Claus Dieter Stobäus⁴

RESUMO

Objetivou-se descrever as contribuições das produções científicas sobre a temática dos riscos ocupacionais para trabalhadores da enfermagem em oncologia. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Utilizaram-se os descritores: “ENFERMAGEM” [Palavras] AND “SAÚDE DO TRABALHADOR” [Descritor de assunto] AND (“QUIMIOTERAPIA”) OR “QUIMIOTERAPICOS”) OR “ANTINEOPLASICOS”. Nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). A pesquisa foi realizada no mês de julho de 2016. Os artigos que compõem o *corpus* de análise evidenciam que dentre os desafios da prática da enfermagem em oncologia relacionados aos riscos ocupacionais está o descumprimento à legislação vigente. As produções apontam que a falta de conhecimento dos trabalhadores sobre a relevância das normativas em oncologia e as condições de trabalho às quais os profissionais muitas vezes são submetidos são os principais motivos para o não cumprimento das legislações. Diante desse contexto, a educação continuada é uma aliada do enfermeiro líder de sua equipe no cotidiano de suas práticas em saúde, a fim de atender às especificidades que a oncologia requer. Considera-se fundamental a realização de novas pesquisas que fortifiquem o conhecimento sobre os riscos ocupacionais em oncologia, incluindo novas práticas para ampliar a qualidade de vida dos trabalhadores e minimizar os danos à sua saúde. Isso repercutirá também na qualidade dos serviços prestados à população.

Palavras-chave: cancerologia, risco ocupacional, saúde do trabalhador.

ABSTRACT

Here we describe the contributions of the scientific evidence about occupational hazards for oncology nursing professionals. This narrative review was held in August 2016 in the Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS) and in the Nursing Database (BDENF). The structure of the survey was: “Nursing” [words] AND “Occupational Health” [Subject heading] AND “Chemotherapy OR Chemotherapeutic drugs” OR “Antineoplastic”. The corpus of analysis stands out the violation of the applicable laws concerning the main challenges in the practice oncology nursing care: the professionals’ lack of knowledge and their occupational conditions. In this sense, the continuous education is an allied for the nurses - the leader of the nursing team in daily healthcare - to satisfy the oncology field specificities. New research that strength the knowledge about occupational hazards in oncology is necessary; especially those promoting new practices to increase the level of workers’ quality of life and to decrease the level of health injuries. It will also impact on the quality of care given to the population.

Keywords: *medical oncology, occupational hazards, occupational health.*

¹ Trabalho de Iniciação Científica.

² Aluna do curso de Especialização em Oncologia Multidisciplinar - Centro Universitário Franciscano. E-mail: thaisangoi@hotmail.com

³ Orientadora. Docente do curso de Enfermagem - Centro Universitário Franciscano. E-mail: gehlenmh@gmail.com

⁴ Colaborador. Docente do Programa de Pós-graduação em Gerontologia Biomédica - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. E-mail: stobaus@pucrs.br

INTRODUÇÃO

A saúde ocupacional está intimamente relacionada à promoção e à preservação da integridade física do trabalhador durante o exercício de suas atribuições através da constatação de fatores como: físicos, biológicos, químicos, mecânicos, ergonômicos e psicossociais, que interferem em sua saúde (PORTO et al., 2011). Neste contexto, os trabalhadores da enfermagem estão expostos a inúmeros riscos ocupacionais advindos das condições inerentes ao ambiente e ao seu processo de trabalho (FERRAZ et al., 2015).

Define-se risco ocupacional como a probabilidade de ocorrer um evento definido no espaço ou no tempo, com danos à saúde, unidades operacionais e no âmbito econômico/financeiro (OMS, 1978). Dentre os diversos riscos a que os trabalhadores da enfermagem estão expostos, destacam-se os químicos, provenientes de substâncias, produtos ou compostos capazes de penetrar no organismo por meio das vias respiratórias, cutânea e digestiva (SILVA; ZEITOUNE, 2009). Sendo que, entre os principais agentes encontrados, as drogas antineoplásicas são as que causam maior número de patologias de origem ocupacional (FEITOSA et al., 2014).

Os enfermeiros que administram e monitoram os antineoplásicos estão expostos ao risco químico, que pode ocasionar desde reações alérgicas a neoplasias (MORAIS, 2009). A principal exposição ocupacional do enfermeiro que exerce sua prática laboral em unidade de hemato-oncologia, é o cotidiano de convivência com a terapêutica medicamentosa de quimioterápicos. A exposição por quimioterapia ocorre pela inalação da droga aerossolizada, por contato direto da pele e mucosas ou pela via digestiva, através de alimentos e medicamentos contaminados pelos fármacos (BONASSA; SANTANA, 2005).

Estas drogas podem causar efeitos imediatos ou tardios simples, além dos complexos como a carcinogênese, mutagênicos e teratogênicos, observados em profissionais que preparam ou administram essas drogas sem utilizar adequadamente Equipamentos de Proteção Individual (EPI) ou coletiva (BARONI et al., 2013; LIMA et al., 2011). Já a quimioterapia (QT) consiste no emprego de substâncias químicas, isoladas ou em combinação, com a finalidade de tratar as neoplasias. São drogas que atuam em nível celular interferindo no processo de crescimento e divisão. Contudo, a maior parte dos antineoplásicos não apresenta especificidade, ou seja, não destrói exclusivamente as células tumorais (BONASSA; SANTANA, 2005).

O risco de exposição ocorre em qualquer fase de processamento dos quimioterápicos, desde o preparo, a administração até o descarte. Na perspectiva de minimizar a exposição ocupacional e evitar possibilidades de agravos, faz-se necessário, entre os enfermeiros que atuam em oncologia, realizar medidas de prevenção por meio da educação continuada, supervisão qualificada, organização do trabalho, provisão de recursos materiais, com a utilização de EPI, para que os procedimentos indicados aos pacientes sejam realizados conforme as normas de segurança (MIGUEL et al., 2014).

Sendo assim, a Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (PNSST), revela que o impacto das novas tecnologias, está causando uma mudança de perfil dos trabalhadores da saúde, seja pelo adoecimento, ou, sofrimento. Neste contexto, os quimioterápicos se inserem devido aos riscos ocupacionais, especialmente quando as recomendações de segurança não são seguidas corretamente e as condições de trabalho são inadequadas (BRASIL, 2004).

Existem normas e recomendações estabelecidas pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), como a resolução nº 210/1998, que dispõe sobre a atuação destes profissionais que trabalham com antineoplásicos, a qual atribui ao enfermeiro à responsabilidade legal pela administração de quimioterápicos, e visa promover a segurança destes trabalhadores (BRASIL, 1998). Já a resolução nº 257/2001 reafirma essa competência ao enfermeiro e estabelece que o preparo dos agentes antineoplásicos somente possa ser executado pelo enfermeiro na ausência do farmacêutico (BRASIL, 2001).

Quanto às Normas Regulamentadoras (NR) estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, a NR nº 6 dispõe que toda empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento (BRASIL, 2013). A escolha adequada destes equipamentos irá beneficiar tanto o trabalhador que se sentirá mais protegido frente aos riscos, quanto à empresa que atingirá seus objetivos em relação à prevenção de agravos e à saúde dos seus trabalhadores (LOPES et al., 2011).

Dessa forma, o conhecimento acerca da biossegurança no ambiente da quimioterapia enfatiza aspectos relacionados ao ambiente e ao uso de EPI. Essa abordagem, embora importante, não deveria ser o único foco, uma vez que, na prática, depara-se principalmente com a baixa adesão ao uso dos EPI resultando em danos ao trabalhador. O foco principal deveria ir além do controle comportamental e das atitudes individuais, uma vez que os trabalhadores da saúde apresentam resistências em mudar práticas que já realizam e com as quais estão habituados (BORGES et al., 2014).

Apesar de cientes dos riscos, alguns trabalhadores não seguem as normas recomendadas, deixando de utilizar os EPI durante o processamento dessas substâncias, e que a curto ou longo prazo poderá acarretar em sérios agravos à saúde. Sendo assim, é fundamental oferecer condições ocupacionais seguras e reforçar as informações aos profissionais sobre a necessidade de adotar medidas de proteção no trabalho (GOI, 2014). Além disso, sabe-se que o trabalho da enfermagem em oncologia é complexo e envolve outras dimensões, além da exposição a agentes químicos, físicos ou biológicos, abarcando também a questão psíquica e subjetiva, visto que apresentam um processo de trabalho permeado pelo enfrentamento de situações difíceis como a morte e o sofrimento dos pacientes assistidos (GOI, 2014).

Destaca-se que os trabalhadores de enfermagem em atenção oncológica enfrentam diariamente situações de sofrimento e morte, que são exacerbadas pelas características da demanda e do ambiente de trabalho, exigindo dos mesmos uma assistência qualificada, avaliando o sujeito e sua família em sua singularidade e integralidade (FURTADO et al., 2009). Dessa forma, estes trabalha-

dores além de expostos às cargas físicas do trabalho, também possuem em seu ambiente, fatores que interferem na carga emocional desses sujeitos.

Diante do exposto, verifica-se a relevância e a necessidade de se conhecer o que tem sido produzido na atualidade em relação aos riscos ocupacionais para trabalhadores da enfermagem que atuam em oncologia, uma vez que além de acometer a saúde desses indivíduos, implica também na qualidade do atendimento prestado aos sujeitos submetidos ao cuidado desses profissionais. A questão de pesquisa que guiou este estudo foi: Quais as contribuições das produções científicas sobre a temática dos riscos ocupacionais para trabalhadores da enfermagem oncológica? Na intenção de responder essa questão, objetivou-se descrever tais contribuições.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Tal estudo possui a finalidade de agregar conhecimentos sobre determinado assunto, além de sintetizar e resumir uma gama de publicações científicas. Caracteriza-se por ser uma pesquisa ampla e que geralmente parte de uma temática mais aberta (CORDEIRO et al., 2007; ROTHER, 2007).

A realização desta revisão seguiu às seguintes etapas: identificação do tema, construção da questão norteadora do estudo, determinação dos critérios de seleção da amostra, seleção das informações para extração nos artigos selecionados, pesquisa e teste dos descritores mais adequados para obtenção dos dados, realização da pesquisa e refinamento da amostra, avaliação dos artigos seguida de categorização e interpretação e apresentação dos resultados.

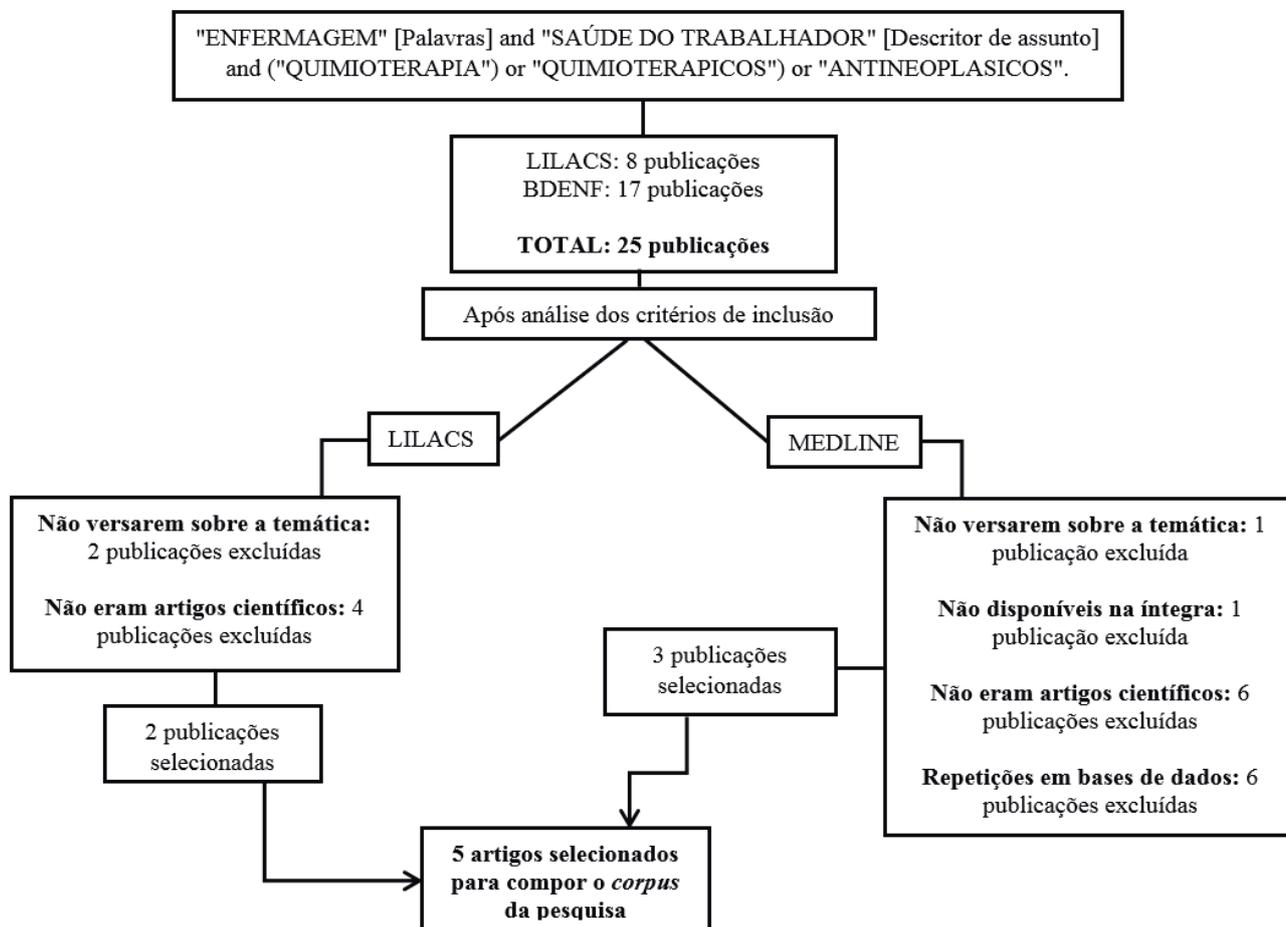
A busca das produções científicas foi realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). O levantamento de dados ocorreu no mês de julho de 2016 por meio dos seguintes descritores avançados, localizados nas duas bases de dados: “ENFERMAGEM” [Palavras] AND “SAÚDE DO TRABALHADOR” [Descriptor de assunto] AND (“QUIMIOTERAPIA”) OR “QUIMIOTERAPICOS”) OR “ANTINEOPLASICOS”.

Para seleção da amostra, não houve recorte temporal, pois o estudo tentou capturar todas as produções publicadas até o ano de 2016. Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: ser artigo científico, estar disponível on-line na íntegra e gratuitamente, publicados em: inglês, espanhol ou português e versar sobre a temática pesquisada.

A pesquisa na base de dados LILACS resultou em oito artigos, sendo dois excluídos por não versarem sobre a temática e quatro por não serem artigos científicos, restando dois artigos. Na base de dados BDENF foram encontrados 17 artigos, sendo excluído um por não tratar sobre a temática, seis por não serem artigos científicos, seis por estarem repetidos nas bases de dados e um por não estar on-line gratuito, restando três artigos. Dessa forma, resultaram cinco produções científicas do montante de 25 achados para compor o *corpus* de análise do estudo. A estratégia utilizada para a

identificação dos artigos que compõem a amostra deste estudo pode ser vista na figura 1, representada pelo fluxograma da seleção da amostra.

Figura 1 - Fluxograma da seleção da amostra.



Fonte: construção da Autora.

No intuito de facilitar a compreensão dos achados da literatura científica presentes nos resultados e sua discussão, elaborou-se um quadro contendo as referências dos artigos, conforme disposto na tabela 1. De posse dos artigos selecionados, procedeu-se a leitura criteriosa, organizando os artigos em três quadros analíticos confeccionados pela autora.

O primeiro quadro foi feito com o propósito de extrair dados como código da base de dados, autores, categoria profissional, titulação dos autores, periódico, região de publicação, título e ano da publicação. O segundo quadro conteve dados como abordagem do estudo, tipo de estudo, objetivo, sujeitos, técnica de coleta de dados e o local da coleta de dados. Por último, utilizou-se um quadro que foi preenchido com os principais resultados e conclusões dos estudos. Após os dados serem preenchidos nos diferentes quadros, realizou-se a categorização e análise temática das produções (MINAYO, 2012), extraindo os dados mais relevantes sobre o tema.

Nesse contexto, a análise iniciou-se com uma leitura flutuante, emergindo as primeiras impressões, as quais foram destacadas nos quadros confeccionados pela autora. Após, ocorreu o recorte

de elementos comuns no conteúdo destacado para a construção das categorias que foram analisados e interpretados conforme a temática que apresentavam. Dessa forma, as categorias que se agrupavam foram construídas após a definição dos temas, para assim realizar o embasamento com os pressupostos teóricos.

Tabela 1 - *Corpus* da pesquisa de revisão narrativa da literatura na temática Riscos Ocupacionais para Trabalhadores da Enfermagem em Oncologia.

A1	SENNA, M. H. et al. A segurança do trabalhador de enfermagem na administração de quimioterápicos antineoplásicos por via endovenosa. <i>Rev Enferm UERJ</i> , Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 649-655, 2014.
A2	BARONI, F. C. A. L. et al. O trabalhador de enfermagem frente ao gerenciamento de resíduo químico em unidade de quimioterapia antineoplásica REME - Rev Min Enferm. , Minas Gerais, v. 17, n. 3, p. 554-559, 2013.
A3	LIMA, I. S. de et al. Equipe de enfermagem: conhecimentos acerca do manuseio de drogas antineoplásicas. Rev. enferm. UERJ , Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 40-45, 2011.
A4	MOMBAQUE, W; SILVA, A. P. S. S da; NETTO, L.R Percepção dos trabalhadores de enfermagem quanto a biossegurança no cuidado quimioterápico. Ver Enferm UFMS , Santa Maria, v. 4, n. 1, p. 172-180, 2014.
A5	SENNA, M. H. et al. Segurança do trabalhador na manipulação de antineoplásicos Avances en Enfermería , v. 31, n. 1, p. 141-158, 2013.

Fonte: construção da Autora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os cinco estudos selecionados, 100% (n=5) estão na língua portuguesa, assim como, todos possuem autoria de enfermeiros. Este dado é esperado, tendo em vista que o tema da pesquisa foi riscos ocupacionais para trabalhadores da enfermagem, porém corrobora com o relevante cenário atual de pesquisa em enfermagem, no qual os enfermeiros vêm ocupando espaço de destaque na produção científica brasileira e mundial, reafirmando e qualificando a produção de conhecimento em saúde e enfermagem (CAPES, 2013) e explorando temáticas importantes como os riscos ocupacionais na oncologia.

Quanto à titulação dos autores (n=24) no momento da publicação do estudo, observa-se que 45,8% (n=11) são doutores ou doutorandos, 16,6% (n=04) são mestres ou mestrands e o restante, que compreende 29,1% (n=07), contém graduação ou especialização. Esse panorama da produção pode ser elucidado como possível reflexo da política governamental atual de expansão dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil, inclusive na área de enfermagem, na qual, no período de 2007 a 2010, houve aumento de 62% no número de cursos de mestrado acadêmico e profissional e de 80% no número de programas de doutorado (CAPES, 2013).

No que diz respeito aos periódicos, faz-se o destaque para a Revista de Enfermagem UERJ, com dois artigos científicos, seguida pela Revista Mineira de Enfermagem - REME, pela Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria - REUFMS e por Avances en Enfermería com

uma publicação cada. A região Sul do Brasil destacou-se por ser a de origem de três estudos, restando ainda um estudo oriundo da região Sudeste e o outro do Nordeste. Pode-se explicar parcialmente este fato pela predominância de cursos de pós-graduação *stricto sensu* nas regiões destacadas, estando 19,1% dos cursos alocados na região Sul, embora a região Sudeste compreenda 49,4% dos cursos do Brasil (CAPES, 2013). Os anos que compreenderam maior número de achados foram 2014 e 2013 com duas publicações cada, estando o ano de 2011 uma publicação.

Dos cinco artigos que compõem o *corpus* de análise, 80% (n=4) são pesquisas de campo, sendo duas quantitativas e duas qualitativas e 20% (n=1) são pesquisas bibliográficas. Acrescenta-se ainda que essas quatro pesquisas sejam caracterizadas como descritivas e exploratórias (n=4), assim descritas no método dos estudos. Quanto aos sujeitos das pesquisas de campo (n=4), há o domínio da participação dos trabalhadores da enfermagem, dado previsível, por ser este o público alvo desta pesquisa. Destaca-se, também, que a técnica de coleta de dados mais utilizada foi a observação não participante associada ao uso do questionário (n=2), seguido pelo uso da observação não participante associado à entrevista semiestruturada e entrevista semiestruturada somente, ambos com um estudo cada.

A análise dos resultados e conclusões das produções evidencia dois eixos temáticos que dão origem às categorias de discussão deste estudo. São elas: *Riscos ocupacionais em oncologia: desafio para os trabalhadores de enfermagem* e *A educação continuada como instrumento para minimizar os riscos ocupacionais em oncologia*.

RISCOS OCUPACIONAIS EM ONCOLOGIA: DESAFIO PARA OS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM

Do total de estudos (n=5), 60% (n=3) deles apresentam em seus resultados que um dos desafios da prática da enfermagem em oncologia, relacionado aos riscos ocupacionais, está na definição das atribuições dos integrantes que compõem a equipe de enfermagem, sobretudo, no respeito à legislação vigente. Dessa maneira, alguns achados demonstram que o manuseio e administração dos quimioterápicos estão sendo realizados pelos técnicos de enfermagem (A1, A2, A3), não cumprindo a Resolução COFEN 210/1998 que determina ao enfermeiro a responsabilidade legal pela administração de quimioterápicos, sendo que técnicos e auxiliares de enfermagem somente poderão assumir o controle de infusão do quimioterápico em apoio operacional ao enfermeiro.

Dessa forma, o enfermeiro que atua nesta área específica do conhecimento, é o profissional que possui habilidades e sabedoria adequada para a realização destas atividades. Contudo, cabe também ao enfermeiro, a responsabilidade pela promoção da segurança e manutenção da qualidade da assistência, participando de forma efetiva na educação da sua equipe e nos cuidados dos pacientes (JESUS; SANTOS, 2015). Acrescenta-se a isso, a Resolução do COFEN 257/2001, que reafirma essa

competência ao enfermeiro e estabelece que o preparo dos agentes antineoplásicos somente possa ser executado pelo enfermeiro na ausência do farmacêutico.

Segundo a ANVISA, o preparo e administração dos antineoplásicos é responsabilidade dos profissionais que possuem formação superior na área da saúde, em conformidade com as competências legais da sua profissão e órgãos de classe (ANVISA, 2004), ratificando a fragilidade no conhecimento da legislação em enfermagem oncológica dos profissionais estudados. O não cumprimento das legislações pode refletir na prática desses trabalhadores, em especial, através dos acidentes de trabalho sofrido por estes profissionais, sendo o técnico de enfermagem, o profissional mais acometido por acidentes com antineoplásicos (A3).

Segundo os achados dos estudos, infere-se que o não cumprimento da legislação referente ao manuseio e administração dos antineoplásicos, aconteça por dois principais motivos. Uma dessas circunstâncias advém da falta de conhecimento dos trabalhadores sobre a relevância dessas normativas para a sua saúde e do paciente, sendo a educação continuada uma aliada do enfermeiro como líder de sua equipe no cotidiano de suas práticas em saúde, a fim de atender às especificidades que a oncologia requer (A1, A2, A3, A4, A5). Torna-se importante estimular o raciocínio crítico que leve ao processo de construção e reconstrução do conhecimento na rotina de trabalho desses profissionais (AMADOR et al., 2010).

Outro motivo para o descumprimento dessas normativas apontado pelos estudos, está nas condições de trabalho a qual esses profissionais muitas vezes são submetidos, principalmente, no que diz respeito ao número insuficiente de trabalhadores que compõem a equipe de enfermagem (A1, A3). O déficit de recursos humanos na enfermagem, a ausência da equipe multiprofissional para atender as necessidades dessas pessoas, bem como de recursos materiais são dificuldades que limitam a prática (SILVA et al., 2015).

Nesse sentido, torna-se primordial que, a legalidade em seu conjunto de normas, conduta e regimento da terapêutica quimioterápica, transcenda para o cotidiano do trabalhador de enfermagem, equipe, paciente e ambiente, garantindo a segurança da prática em oncologia em seus aspectos humanos, éticos e legais.

Sobre o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) na manipulação e administração dos antineoplásicos, 100% (n=5) dos artigos que compõem o *corpus* desta pesquisa revelam uma divergência entre a teoria e a prática vivenciada no cotidiano dos trabalhadores (A1, A2, A3, A4, A5). Assim, o Instituto Nacional de Saúde e Segurança Ocupacional (NIOSH) afirma que os profissionais de saúde que são expostos aos agentes quimioterápicos como uma parte de sua prática profissional devem tomar as devidas precauções para eliminar ou reduzir a exposição, sempre que possível. Isso inclui a utilização dos EPI's, como capotes, luvas, máscaras e óculos (NIOSH, 2016).

Nos artigos encontrados, há certa ambiguidade nas respostas dos trabalhadores, expressando que eles não só deixam de descumprir as medidas de segurança, como também demonstram desco-

nhecer os riscos ocupacionais e ambientais que são inerentes às suas atividades práticas (A1, A2, A4). Além do uso incorreto dos EPI's, os artigos revelam que os trabalhadores ignoram também o acondicionamento e descarte corretos dos resíduos contaminados por quimioterapia, que foram visualizados por meio do uso de recipientes incorretos para o descarte desses materiais e desrespeito aos volumes e capacidades dos sacos de lixo (A2), expondo a sua saúde e a dos demais trabalhadores.

Ainda sobre as medidas de biossegurança no manuseio dos quimioterápicos do ponto de vista pessoal e ambiental, alguns serviços demonstram conhecer sobre a capela de fluxo laminar que é um equipamento de proteção coletiva (EPC) fundamental na manipulação dos antineoplásicos e que garante a não contaminação do trabalhador e do meio ambiente (A3, A4, A5). Entretanto, constataram-se irregularidades na sua localização, promovendo contaminação do ambiente e apesar disso os trabalhadores referem não acreditarem que a capela em lugar irregular traz risco para os profissionais e para os pacientes que circulam no ambiente (A4).

É relevante destacar que a exposição a essas drogas pode causar desde efeitos simples, como cefaleia, vertigens, tonturas, vômitos, alopecia e hiperpigmentação da pele, até efeitos mais graves como: carcinogênese (formação de tumores e neoplasias), efeitos mutagênicos e teratogênicos (MARTINS et al., 2016). Estudos comprovam que esses efeitos existem e que trazem prejuízos irreparáveis à saúde do trabalhador (BOURAOUI et al., 2011; EL-EBIARY, ABUELFADL, SARHAN, 2013; HUANG et al., 2012; KOPJAR et al., 2009; MRĐANOVIĆ et al., 2012; RATNER et al., 2010), como o realizado na Croácia com cerca de 100 mulheres que tinham contato com quimioterápicos. Mais de 10% do grupo caso, afirmaram já terem sofrido aborto espontâneo pelo menos uma vez, percebendo-se a interferência importante do antineoplásico na formação fetal (KOPJAR et al., 2009).

Em outro estudo, realizado no Canadá (RATNER et al., 2010), avaliou uma coorte de bebês nascidos a partir de 1986 e revelou que os filhos de enfermeiras expostas a essas drogas durante o período de gestação apresentaram, significativamente, maiores riscos de anomalias nos olhos. Quando levado em consideração a exposição cumulativa, ao longo de 10 anos, seus filhos apresentaram maiores taxas de ocorrência de lábio leporino e fenda palatina. Diante desses fatos, a manipulação de quimioterápicos, independentemente de ser em curto, médio ou longo prazo, altera o gene humano de maneira irreversível. Nesse contexto, fica evidente a relevância do uso de dispositivos que possam diminuir a exposição desses trabalhadores e ambiente aos antineoplásicos (SOUZA et al., 2015).

Destaca-se que essas atitudes dos trabalhadores em relação aos EPI's e EPC's não só expõem sua saúde e segurança como também descumprem as legislações e normativas existentes para a regularização dos serviços de oncologia. Assim, o uso do EPI é regulamentado pela NR 6, a qual considera EPI todo o dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BOLZAN et al., 2011).

Em 2004, foi publicado o Primeiro Regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Terapia Antineoplásica, por meio da RDC 220/2004, da Agência Nacional de Vigilância

Sanitária (ANVISA), que apresenta como objetivo principal impor requisitos mínimos exigidos para o funcionamento desses serviços seja ele público ou privado (BOLZAN et al., 2011). Essa regulamentação tem grande importância, pois estabelece condutas de manipulação, transporte, administração e o descarte do material.

Ainda em 2005, foram publicadas por meio da Portaria nº 485 do Ministério do Trabalho e Emprego, a NR 32 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em estabelecimentos de Saúde, que aborda também os cuidados com a manipulação de quimioterápicos e afirma que a instituição deve assegurar capacitação em biossegurança dos seus funcionários, bem como fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) específicos (BRASIL, 2005).

Salienta-se que, essas normas deverão ser abordadas nos manuais de normas e rotinas dos serviços, com descrição de como proceder no manejo de quimioterápicos e estes devem estar disponíveis para os trabalhadores como promoção da educação sobre sua saúde, já que o uso adequado dos EPIs e EPCs também relaciona à segurança no trabalho como fonte de satisfação e crescimento pessoal.

A EDUCAÇÃO CONTINUADA COMO INSTRUMENTO PARA MINIMIZAR OS RISCOS OCUPACIONAIS EM ONCOLOGIA

Diante dos achados encontrados, 100% (n=5) dos artigos que compõem o *corpus* desta pesquisa evidenciam que a educação continuada para a equipe de enfermagem que atua em oncologia apresenta-se como um instrumento que minimiza os danos causados pelos riscos ocupacionais existentes no cotidiano de trabalho desses profissionais. Os dados revelam a necessidade de educar continuamente os trabalhadores de enfermagem, através de estratégias educativas como oficinas, palestras e momentos de discussão sobre as fragilidades apontadas nos estudos (A1, A2, A3, A4, A5).

Nesse sentido, uma das fragilidades observadas está no desconhecimento dos trabalhadores sobre as legislações e normativas referentes ao manuseio e administração dos quimioterápicos, sobretudo em relação às atribuições de cada integrante da equipe de enfermagem (A1, A2, A3). Outra fragilidade assinalada está no descumprimento do uso dos EPI's e EPC's por esses trabalhadores entre outras medidas de biossegurança, como o gerenciamento dos resíduos quimioterápicos, refletindo na ocorrência dos acidentes de trabalho e efeitos a curto e longo prazo na saúde desses trabalhadores (A1, A2, A3, A4, A5).

Corroborando, autores (MIGUEL et al., 2014) expõem que os acidentes de trabalho entre os trabalhadores da saúde trazem prejuízos para a instituição e, principalmente, para o próprio colaborador. Nesse sentido, faz-se necessário que a instituição intensifique ações de educação continuada, bem como verifique seu uso. Outra medida de proteção que cabe à instituição implementar é a avaliação das condições de saúde dos trabalhadores, na perspectiva de identificar, precocemente, alterações mesmo que subclínicas.

As ações educativas no ambiente de trabalho devem ser entendidas como uma possibilidade conjunta, em que impere o crescimento e a modificação da realidade. Dessa forma, é relevante envolver o trabalhador nas atividades educativas enquanto sujeito do processo (MIGUEL et al., 2014). Assim, não basta apenas ofertar os EPI's, mas enfatizar a educação continuada para que os mesmos possam ser usados de maneira correta (GULTEN et al., 2011), uma vez que a utilização de forma incorreta contribui para o aumento da contaminação dos trabalhadores e dos danos ao organismo (EL-EBIARY; ABUELFADL; SARHAN, 2013; KOPJAR et al., 2009)

A prática da enfermagem precisa estar fundamentada em conceitos e reflexões científicas que instiguem o progresso teórico e prático da profissão, de forma que o saber leve à eficiência no fazer. No entanto, nem todos os trabalhadores de enfermagem que vivenciam a prática do cuidar buscam uma formação especializada, necessitando integrar a educação e o trabalho para alcançar a eficiência plena do fazer (SANTOS et al., 2015).

Ainda, é necessário investir não apenas na formação técnica e científica dos profissionais, mas também na formação de um cidadão com pensamento crítico-reflexivo (JESUS et al., 2012). Tal medida qualifica o processo de trabalho e possibilita que o trabalhador desenvolva visão crítica acerca de sua inserção no ambiente de trabalho. Para tanto, desenvolver ações com ênfase na educação nos ambientes de saúde é indispensável para que o trabalhador incorpore as precauções padronizadas, com vistas a práticas seguras (MIGUEL et al., 2014).

O grande desafio da educação permanente é o processo contínuo de aprendizagem, estimulando o desenvolvimento da consciência e responsabilidade nos profissionais sobre o seu contexto de trabalho. Para tanto, os métodos de educação no trabalho necessitam ser sistematizados e participativos, tendo como cenário o próprio ambiente de trabalho do profissional, valorizando o pensar e o fazer como insumos fundamentais do aprender e do trabalhar (RICALDONI; SENA, 2006).

Dessa forma, os achados dos artigos desta pesquisa, revelam que o enfermeiro é o profissional capacitado para mobilizar o restante da equipe de enfermagem, o acesso institucional à educação permanente, uma vez que possui a liderança da equipe (A1, A2). O enfermeiro tem importante função na vigilância, promoção da saúde e segurança do trabalhador de saúde, especialmente, o trabalhador que manuseia quimioterápicos (A1), identificando os tipos de riscos a que estes profissionais estão expostos e na conscientização à adesão das medidas de biossegurança (A5). Avaliar riscos não é uma atividade estática, mas sim ação dinâmica e contínua, relacionada às modificações do ambiente de trabalho, sendo necessário também analisar as condições de trabalho e identificar os mecanismos de intervenção técnica para sua melhoria, adequação e controle dos serviços de saúde prestados (FEITOSA et al., 2014).

Os enfermeiros devem manter-se em processo contínuo de aprendizagem, trabalhando em parceria com o serviço de educação permanente, envolvendo-se nos projetos educacionais, auxiliando e/ou promovendo programas, buscando por estratégias que supram as necessidades dos trabalhadores e exigindo da instituição empregadora apoio para a vida profissional na área específica de

atuação. Desta maneira estarão favorecendo o próprio desenvolvimento, adquirindo maior satisfação, melhorando sua produtividade e beneficiando a ambos (MORAIS et al., 2011).

Autores (SANTOS et al., 2015) alegam que o enfermeiro possui papel crucial para que o trabalho de toda equipe de enfermagem aconteça, e a fim de garantir qualidade na assistência, ele próprio ou a instituição deve adotar estratégias motivadoras, buscando o aprimoramento profissional dos trabalhadores envolvidos nesse setor. Assim, a realização da educação permanente pelo enfermeiro é essencial não só para minimizar os danos causados pelos riscos ocupacionais à equipe de enfermagem que atua na oncologia, mas implica também na qualidade e segurança do paciente oncológico.

A vista disso, em um dos achados do presente estudo, a segurança do paciente despontou como um tema relevante e intrínseco aos riscos ocupacionais em oncologia, uma vez que os pacientes submetidos ao tratamento quimioterápico também estão expostos aos vários riscos relacionados ao manuseio e administração dos mesmos (A4). Os pacientes oncológicos que estão sob o cuidado desses trabalhadores dependem do conhecimento e do exercício preciso e apropriado da enfermagem, seja no preparo como na administração dos antineoplásicos. Dessa forma, se o trabalhador não segue determinada normativa quanto ao uso dos EPC's, por exemplo, que expõe não só a sua saúde como também o ambiente, a segurança do paciente encontra-se prejudicada da mesma maneira (A4).

Segundo o documento da OMS, segurança do paciente é a redução do risco de danos desnecessários associados à assistência em saúde até um mínimo aceitável. O “mínimo aceitável” se refere àquilo que é viável diante do conhecimento atual, dos recursos disponíveis e do contexto em que a assistência foi realizada frente ao risco de não tratamento, ou outro tratamento (ABNT, 2009). Logo, é de extrema importância que todos os profissionais envolvidos no cuidado do paciente que esteja submetido à quimioterapia sejam adequadamente informados, capacitados e supervisionados no cumprimento das medidas de proteção individual, coletiva e do ambiente necessárias (FEITOSA et al., 2014).

Portanto, verifica-se que há necessidade de investimento em aperfeiçoamento profissional, visando à educação permanente para melhor conscientização acerca do autocuidado e para refletir positivamente no cuidado do outro, constituindo-a em uma ferramenta para a transformação da prática, pois poderá sensibilizar os trabalhadores para a construção e promoção de novas atitudes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atual cenário da saúde do trabalhador no mundo, tem levado a comunidade científica a investigar sobre as condições de risco e dos agravos associados com o ambiente laboral, tanto na dimensão coletiva como individual. Nesse contexto, os trabalhadores de enfermagem que atuam em oncologia necessitam estar atentos aos riscos ocupacionais, pois estes não afetam somente a sua saúde, mas também a qualidade da assistência prestada por eles.

Nessa perspectiva, as produções científicas sobre os riscos ocupacionais para trabalhadores da enfermagem que atuam em oncologia apontam um cenário preocupante, em especial, quanto a inobservância sobre a legislação em oncologia por parte dos trabalhadores, déficit de profissionais e a falta de investimento em uma educação permanente. A partir dos resultados encontrados, reforçaram-se os pressupostos da relevância deste estudo, em sua abrangência relacionada à biossegurança, saúde e qualidade do atendimento prestado pelos trabalhadores de enfermagem.

De um modo geral, as produções evidenciaram que os trabalhadores necessitam efetivar o uso das normas e rotinas em oncologia, principalmente no que se refere à garantia da segurança na terapêutica quimioterápica, através do uso dos equipamentos de proteção individual e coletiva. Além disso, evidenciou-se que a educação permanente nos serviços de enfermagem em oncologia é um espaço educativo, de diálogo de saberes, em prol das pessoas e do ambiente de trabalho acolhedor, na promoção da satisfação profissional.

Diante dessas colocações, acredita-se que ações individuais e coletivas devem ser incentivadas pelas instituições de saúde, proporcionando ao profissional, ferramentas no desenvolvimento de estratégias de enfrentamento resolutivas em seu cotidiano de trabalho, com o intuito de minimizar os riscos ocupacionais e agravos na saúde desses trabalhadores. Uma vez que a qualificação permanente efetiva e o autocuidado no labor são aliados da qualidade do cuidado de enfermagem em oncologia.

REFERÊNCIAS

AMADOR, D. D. et al. A vivência do cuidado em oncologia pediátrica e a busca pela produção do conhecimento. **Rev enferm UFPE**, v. 4, n. 2, p. 666-672, 2010.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada nº 220, 23 de setembro de 2004. **Diário oficial da União**, Brasília, 2004.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 31000**: gestão de riscos - princípio e diretrizes. Rio de Janeiro, 2009.

BARONI, F. C. A. L. et al. O trabalhador de enfermagem frente ao gerenciamento de resíduo químico em unidade de quimioterapia antineoplásica. **Rev Min Enferm.**, v. 17, n. 3, p. 554-559, 2013.

BOLSAN, M. E. O. Serviços de Terapia Antineoplásica: segurança dos trabalhadores e risco químico antineoplastic therapy services: worker safety and chemical risk servicios de terapia antineoplásica: seguridad de los trabajadores y riesgo químico. **Rev Enferm UFSM**, v. 1, n. 1, p. 103-112, 2011.

BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.

BOURAOUI, S. et al. Assessment of chromosomal aberrations, micronuclei and proliferation rate index in peripheral lymphocytes from Tunisian nurses handling cytotoxic drugs. **Environ Toxicol Pharmacol.**, v. 31, n. 1, p. 250-257, 2011.

BORGES, G. G. et al. Biossegurança na Central de Quimioterapia: o Enfermeiro frente ao Risco Químico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 60, n. 3, p. 247-250, 2014.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução 211 de 01 de julho de 1998**. Dispõe sobre a atuação dos profissionais de Enfermagem que trabalham com radiação ionizante. 1998. Disponível em: <<https://goo.gl/nnJyfG>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução 257 de 12 de julho de 2001. **A acrescentar ao item 4, do Regulamento da atuação dos Profissionais de Enfermagem em Quimioterapia Antineoplásica, aprovado pela Resolução COFEN nº 210/98, a alínea “r”**. 2001. Disponível em: <<https://goo.gl/nLDVMB>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/DkUZov>>. Acesso em: 16 ago. 2016

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 32: Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Normas regulamentadoras: segurança e medicina do trabalho**. São Paulo: Atlas, 2013.

CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Diretoria de Avaliação. **Documento de área 2013**. Brasília, 2013.

CORDEIRO, A. M. et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **RevColBras Cir.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

EL-EBIARY, A. A.; ABUELFADL, A. A.; SARHAN, N. I. Evaluation of genotoxicity induced by exposure to antineoplastic drugs in lymphocytes of oncology nurses and pharmacists. **J Appl Toxicol.**, v. 33, n. 3, p. 196-201, 2013.

FEITOSA, K. V. A. et al. Occupational risks and health problems of the nursing staff working in chemotherapy sectors. **Rev Enferm UFPI**, v. 3, n. 4, p. 50-56, 2014.

FERRAZ, L. et al. Estratégia saúde da família: riscos ocupacionais dos auxiliares e técnicos de enfermagem. **Revista Recien**, São Paulo, v. 5, n. 13, p. 20-28, 2015.

FURTADO, S. B. et al. Compreendendo sentimentos das enfermeiras acerca do câncer de mama. **Rev. Rene**, v. 10, n. 4, p. 45-51, 2009.

GOI, M. G. **Produção do conhecimento acerca da saúde do trabalhador de enfermagem em oncologia**. 2014. 51f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

GULTEN, T. et al. Lack of genotoxicity in medical oncology nurses handling antineoplastic drugs: effect of work environment and protective equipment. **Work**, v. 39, n. 4, p. 485-489, 2011.

HUANG, Y. W. et al. An investigation of oxidative DNA damage in pharmacy technicians exposed to antineoplastic drugs in two Chinese hospitals using the urinary 8-OHdG assay. **Biomed Environ Sci.**, v. 25, n. 1, p. 109-116, 2012.

JESUS, A. L. T. B.; SANTOS, L. S. B. **Ações de enfermagem: boas práticas na administração de terapias oncológicas**. 2015. 23f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Tiradentes, Aracaju, 2015.

JESUS, M. C. P. et al. Vivência do estudante de enfermagem em atividades de Educação em saúde. **Cienc cuid saúde.**, v. 11, n. 3, p. 436-444, 2012.

KOPJAR, T. M. et al. The genotoxic risk in health care workers occupationally exposed to cytotoxic drugs - a comprehensive evaluation by the SCE assay. **J Environ Sci Health A Tox Hazard Subst Environ Eng.**, v. 44, n. 5, p. 462-479, 2009.

LIMA, I. S. et al. Equipe de Enfermagem: conhecimentos acerca do manuseio de drogas antineoplásicas. **Rev. enferm. UERJ**, v. 19, n. 1, p. 40-45, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/udOIWU>>. Acesso em: 21 ago. 2016.

LOPES, I. L. P. et al. Exposições acidentais com material biológico potencialmente contaminado envolvendo graduandos de enfermagem do último ano. **Rev Eletr Enf.**, v. 13, n. 4, p. 751-757, 2011.

MARTINS, D. et al. Manipulação de quimioterápicos pelos profissionais da saúde. **Rev. Ibirapuera**, São Paulo, n. 10, p. 57-61, 2016.

MIGUEL, D. B. de et al. Percepção de trabalhadores de uma unidade oncológica acerca dos riscos ocupacionais. **Cienc Cuid Saúde**, v. 13, n. 3, p. 527-534, 2014.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

MOMBAQUE, W; SILVA, A. P. S. S. da; NETTO, L.R. Percepção dos trabalhadores de enfermagem quanto a biossegurança no cuidado quimioterápico. **Rev Enferm UFSM**, Santa Maria, v. 4, n. 1, p. 172-180, 2014.

MORAIS, E. N. R. et al. A importância da educação continuada na prevenção dos riscos ocupacionais para os enfermeiros que manuseiam quimioterápicos antineoplásicos. **R. pesq.: cuid. fundam. online**, v. 3, n. 2, p. 1822-1826, 2011.

MORAIS, E. N. de. **Riscos Ocupacionais para os Enfermeiros que Manuseiam Quimioterápicos Antineoplásicos**. 2009. 73f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Curso de Enfermagem, Departamento de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Estado Federal do Rio de Janeiro, RJ (Rio de Janeiro), 2009.

MRĐANOVIĆ, J. et al. Effects of orally administered antioxidants on micronuclei and sister chromatid exchange frequency in workers professionally exposed to antineoplastic agents. **Food Chem Toxicol.**, v. 50, n. 8, p. 2937-2944, 2012.

NIOSH. The National Institute for Occupational Safety and Health. **Occupational Exposure to Antineoplastic Agents**. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/8bnPXe>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

OMS - ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Oficina regional de la organización de la salud. **Educación continua**: guía para la organización de programas de educación continua para el personal de salud. Washington (DC): OMS, 1978.

PORTO, J. L. R. et al. Saúde Ocupacional: Uma análise aos riscos relacionados a equipe de enfermagem da unidade de terapia intensiva. **FG Ciência, Guanambi**, v. 1, n. 1, p. 1-19, 2011.

RATNER, A. et al. Cancer incidence and adverse pregnancy outcome in registered nurses potentially exposed to antineoplastic drugs. **BMC Nurs.**, v. 9, n. 15, p. 1-11, 2010.

RICALDONI, C. A. C.; SENA, R. R. Educação permanente: uma ferramenta para pensar e agir no trabalho de enfermagem. **Rev. Latino-Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 6, nov./dez., 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/yuUVh2>>. Acesso em: 20 ago. 2016

ROTHER, E. T. Revisão sistemática x revisão narrativa. Editorial. **Acta Paulista Enferm.**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 1-2, 2007.

SANTOS, F. C. et al. O enfermeiro que atua em unidades hospitalares oncológicas: perfil e capacitação profissional. **Enfermería Global**, n. 37, p. 313-324, 2015.

SENNÁ, M. H. et al. Segurança do trabalhador na manipulação de antineoplásicos. **Avances em Enfermería**, v. 31, n.1, p. 141-158, 2013.

SENNÁ, M. H. et al. A segurança do trabalhador de enfermagem na administração de quimioterápicos antineoplásicos por via endovenosa. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 649-655, 2014.

SILVA, M. K. D.; ZEITOUNE, R. C. G. Riscos ocupacionais em um setor de hemodiálise na perspectiva dos trabalhadores da equipe de enfermagem. **Escola Anna Nery Rev Enferm.**, v. 13, n. 2, p. 279-286, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/w11uaw>>. Acesso em: 21 ago. 2016.

SILVA, M. M. et al. Cuidados paliativos na assistência de alta complexidade em oncologia: percepção de enfermeiros. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 460-466, 2015.

SOUZA, C. B. et al. Antineoplásicos e os riscos ocupacionais para os enfermeiros: uma revisão integrativa. **Enfermería Global**, n. 40, p. 311-325, 2015.

