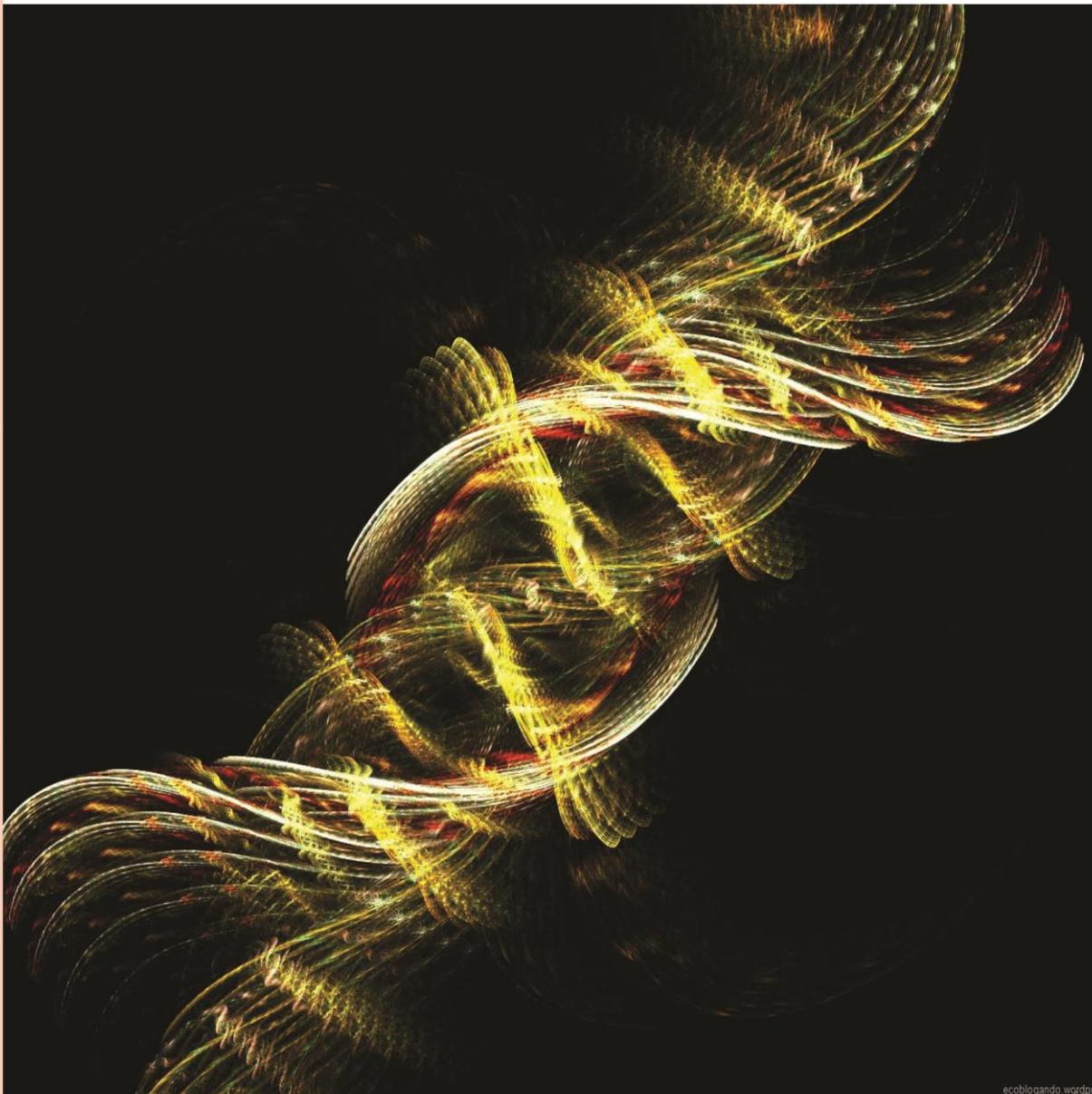


RENOVARE

REVISTA DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE



Ano 2 - Volume 3
Novembro de 2015.

ISSN 2359-3326



EXPEDIENTE

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO IGUAÇU – UNIGUAÇU

Rua Padre Saporiti, 717 – Bairro Rio D´Areia
União da Vitória – Paraná
CEP. 84.600-000
Tel.: (42) 3522 6192

CATALOGAÇÃO
ISSN 2359-3326

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIGUAÇU

Presidente da Mantenedora

Dr. Wilson Ramos Filho

Direção Geral

Prof. Ms. Edson Aires da Silva

Coordenação Acadêmica

Profª. Ms. Marta Borges Maia

Coordenação de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão

Cassiana Maria Rocha

Coordenação do Curso de Administração

Profª. Ms. Jonas Elias de Oliveira

Coordenação do Curso de Agronomia

Profª. Ms. Marcia Maria Coelho Beatriz

Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Prof. Ms. Eliziane Cappeleti

Coordenação do Curso de Biomedicina

Prof. Drª. Janaína Ângela Túrmina

Coordenação do Curso de Direito

Prof. Sandro Perotti

Coordenação do Curso de Educação Física

Profª. Ms. Rosicler Duarte Barbosa

Coordenação do Curso de Enfermagem

Profª. Ms. Marly Terezinha Della Latta

Coordenação dos Cursos Engenharia Civil

Prof. Adailton Lehrer

Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica

Prof. Claudinei Dozorski

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica e de Engenharia de Produção

Prof. Esp. Daniel Machado Gonzales

Coordenação do Curso de Farmácia

Prof. Ms. Marcos Joaquim Vieira

Coordenação do Curso de Fisioterapia

Prof^a. Ms. Giovana Simas de Melo Ilkiu

Coordenação do Curso de Medicina Veterinária

Prof. Ms. João Estevão Sebben

Coordenação do Curso de Nutrição

Prof^a. Esp. Wagner Osório de Almeida

Coordenação do Curso de Psicologia

Prof^a. Esp. Darciele Mibach

Coordenação do Curso de Serviço Social

Prof^a. Esp. Lucimara Dayane Amarantes

Coordenação do Curso de Sistemas de Informação

Prof. Ms. André Weizmann

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA REVISTA

Editor Geral das Revistas Uniguaçu

Prof. Ms. Atilio A. Matozzo

Co-editor

Prof. Ms. Adilson Veiga e Souza

Conselho Editorial

Prof. Dr. Anésio da Cunha Marques (UNIGUAÇU)

Prof. Dr. Thiago Luiz Moda (UNIGUAÇU)

Prof. Dr. Esperidião Elias Aquim (Faculdade Inspirar)

Prof. Dr. Fernando Guimarães (UFRJ)

Prof. Dr. Rafael Michel de Macedo (Hospital Dr. Constantin)

Prof. Dr. Andrey Protela (UNIGUAÇU)

Prof^a. Ms. Melissa Geórgia Schwartz (UNIGUAÇU)

Prof^a. Ms. Paula Josiane Janowski Trojan (UNIGUAÇU)

Prof^a. Ms. Eline Maria de Oliveira Granzotto (UNIGUAÇU)

Prof^a. Ms. Lina Cláudia Sant`Anna

SUMÁRIO

AVALIAÇÃO FORMATIVA DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM NO ESTÁGIO DE ADMINISTRAÇÃO EM SAÚDE SOBRE PARTICIPAR POLITICAMENTE , Reinaldo Miguel Dolny Massoquetti e Carmen Elizabeth Kalinowski.....	05
CONHECIMENTO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NA MENSURAÇÃO DA PRESSÃO DO BALONETE (CUFF) DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI) DO HOSPITAL DE CARIDADE SÃO BRÁZ , Luana Cordeiro Schier e Mariane Schorr.....	35
PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO PARA TRATAMENTO NO TÉTANO ACIDENTAL: UM ESTUDO DE CASO , Ariel Chagas Novakowski, Mariane S. Caeser e Jenifer Aline Alves.....	46

AVALIAÇÃO FORMATIVA DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM NO ESTÁGIO DE ADMINISTRAÇÃO EM SAÚDE SOBRE PARTICIPAR POLITICAMENTE

Reinaldo Miguel Dolny Massoquetti
Carmen Elizabeth Kalinowski

RESUMO: Método quantitativo e descritivo, estudo de caso, que adotou a concepção de Perrenoud sobre avaliação formativa. Estruturado resumo técnico e questionário, com 6 perguntas com 5 opções fechadas, em escala de Likert. Utilizado termo de consentimento livre e esclarecido. A análise dos dados aconteceu com estatística descritiva simples, por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences*, versão 17. A maioria das respostas, na primeira e na segunda entrevistas, indica presença de percepção e de desenvolvimento. As situações de reunião e supervisão de equipe foram facilitadoras do processo de ensino aprendizagem. Foi possível para essas participantes aprender a participar politicamente durante a formação; responsabilizá-las para sua aprendizagem. Contribuiu-se para a avaliação do currículo; cultura de avaliação por competência. O instrumento foi adequado para essa pesquisa. Para explorar os padrões de resposta, sugere-se adequação para investigação qualitativa.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Política; Enfermagem.

ABSTRACT: Quantitative and descriptive method, case study, which adopted the concept of Perrenoud on formative assessment. Structured technical summary and questionnaire with six questions with 5 options closed in Likert scale. Used free and informed consent form. Data analysis happened to simple descriptive statistics, using the *Statistical Package for Social Sciences* software, version 17. Most of the answers in the first and second interviews, indicates the presence of perception and development. The situations of assembly and team supervisory were facilitators in learning teaching process. It was possible for these participants learn how to participate politically during training; hold them accountable for their learning. It contributed to the evaluation of the curriculum; culture of evaluation for competence. The instrument is suitable for this research. To explore the response patterns, it suggests suitability for qualitative research.

KEYWORDS: Learning; Policy; Nursing.

1 INTRODUÇÃO

A fim de compreender o contexto em que se insere essa pesquisa, recorreu-se a uma pesquisa que visou a responder questionamentos acerca do processo de construção das diretrizes curriculares da graduação em enfermagem (DCN-Enf) no Brasil. As pesquisadoras buscaram documentos do Centro de Estudos e Pesquisas em Enfermagem, que abriga produção científica de enfermagem desde o ano de 1970; os documentos da área de formação, das décadas de 80 e 90; o Relatório, Anais e documentos do 1º Seminário Nacional de Diretrizes para a Educação em Enfermagem (Senaden) – Rio de Janeiro, 1994 até o 8º Senaden – Vitória, 2004; a Lei Federal nº 9131/ 1995; a Lei Federal 9394/ 1996; o Parecer 776/ 1997- do Conselho Nacional de

Educação (CNE); o Edital nº 4/ 1997- do Ministério da Educação e Cultura (MEC); a primeira versão das diretrizes curriculares para a enfermagem, de 1999, da primeira comissão de especialistas de enfermagem; a Carta de Florianópolis, de 1999, da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn); o Parecer 583/ 2001-CNE; a segunda proposta das diretrizes curriculares para a enfermagem, da segunda comissão de especialistas de enfermagem; a discussão da audiência pública, em junho de 2001, que deliberou sobre o Parecer nº 1133/ 2001-CNE; a resolução nº 3/ 2001-CNE, que institui as diretrizes curriculares nacionais para a enfermagem (DCN-Enf); além de diversos documentos da ABEn e de entrevistas com membros da segunda comissão de especialistas de enfermagem, do período de 2000 a 2001. Evidenciou-se a constituição do movimento educacional de enfermagem (BAGNATO; RODRIGUES, 2007). O movimento colaborou e colabora para a construção da enfermagem e sua educação no Brasil.

É produto desse movimento a resolução das DCN-Enf. Sua proposta elenca o perfil do profissional, as competências e habilidades, os conteúdos curriculares, os estágios e atividades complementares, a organização do curso e o acompanhamento e avaliação (BRASIL, 2001). Especificamente interessante para esse estudo é o campo das competências e habilidades, inserido no perfil do profissional, que pode ser compreendido como aquilo que se espera do profissional formado.

Assim, destaca-se, do perfil profissional da enfermeira, “enfermeiro (...) capacitado a atuar, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano” (BRASIL, 2001). Entretanto, restaram algumas dúvidas sobre quais significados de competências e habilidades seriam úteis para esse trabalho.

É Peres (2006, p. 61) que contribui para discorrer sobre competências e habilidades, com a seguinte reflexão:

Reconheço competência como noção adequada ao pensamento pós-moderno para a adaptação dos indivíduos à instabilidade da vida, mas parto do princípio de que formar profissionais competentes permite uma atuação emancipatória, definida e construída na prática social conjunta, entre as instituições de ensino e de serviço, entre alunos, educadores e profissionais. (Grifos do autor).

Dado esse contexto, reflete-se sobre o que é ‘competência’.

Para esse estudo, é a utilização dos instrumentos ‘conhecimento’, ‘habilidade’ e ‘atitude’, integradamente, a fim de atuar na realidade (SCHON *apud* IRIGON, 1996).

Desse ensejo, entende-se que formar profissionais competentes se alinha ao perfil profissional da enfermeira de aspecto “generalista, humanista, crítico e reflexivo”.

Além de que, das competências e habilidades específicas, destacamos que “o enfermeiro deve possuir, também, competências (...) ético-políticas (...)” (BRASIL, 2001).

A fim de compreender competências ético-políticas, propõe-se abordar o processo de trabalho “participar politicamente” da enfermeira (SANNA, 2007). Por ser um processo de trabalho, pode ser entendido por seu ‘objeto’, seus ‘meios’ e ‘instrumentos’ e sua ‘finalidade’.

O processo de trabalho ‘participar politicamente’ propõe transformar a consciência da força de trabalho de enfermagem e de sua representatividade, o que constitui seu ‘objeto’. Para qualificar a força de trabalho de enfermagem e sua representatividade, retoma-se aos conhecimentos da Filosofia, Sociologia, Economia, História e Ciência Política, utiliza-se da argumentação, do diálogo, da pressão política, da manifestação pública e do rompimento de contratos, o que constitui seus ‘meios’ e ‘instrumentos’. Obtendo sucesso, conquista-se melhores condições para operar os outros processos de trabalho de enfermagem, constituindo a sua ‘finalidade’ (SANNA, 2007).

Ainda, pode-se esmiuçar o processo de trabalho nos elementos ‘agentes’, métodos’ e ‘produtos’, para melhor entendimento. Agentes são aqueles que executam o processo de trabalho, as profissionais de enfermagem e outros atores sociais com quem se relacionam. Métodos complementam os ‘meios’ e ‘instrumentos’, tendo a negociação e conflito como elementos essenciais da participação política. Os ‘produtos’ são originários do processo de trabalho e provocam efeito real e perceptível por estarem presentes, sendo o poder, o reconhecimento social e a conquista de condições favoráveis para operar os processos de trabalho. (FELLI; PEDUZZI, 2005. SANNA, 2007). Enfim, para Sanna, o processo de trabalho participar politicamente

[...] permeia todos os outros processos (assistir, administrar, ensinar e pesquisar) e, muitas vezes está presente sem que o profissional de enfermagem dele tome conhecimento. Há aqueles que se dizem apolíticos, pois declaram trabalhar sem professar crenças, servir a ideologias ou fazer proselitismo. Este é um engano freqüente (sic). Participar politicamente não significa necessariamente filiar-se a um órgão de classe, organizações que se dedicam à defesa dos direitos civis ou a um partido político. Todo julgamento moral e atitude que lhe corresponda é uma forma de participação política, sem o que não é possível estar no mundo em sociedade [...]. Os produtos desse processo são [...] o poder político, o reconhecimento social e condições favoráveis para operar todos os processos de trabalho em Enfermagem. (SANNA, 2007, p. 223).

Identificando a necessidade de apreender a abordagem que relacione práticas educativas e o processo de trabalho ‘participar politicamente’ da enfermeira, destaca-se as compreensões sobre participação política e avaliação na enfermagem.

Nesse sentido, por meio de uma pesquisa, que objetivou analisar como se processa a participação política da enfermeira gestora, compreendeu-se que a enfermeira pouco identificou suas habilidades e poder políticos, além de não ter percebido as negociações e os acordos como participação política. Enfim, compreendeu-se que as enfermeiras não constataram, mas estavam exercendo participação política. Ressalta-se que, nesse contexto, pode-se recair no discurso da neutralidade política, com o qual, aqui, não se concorda. Por fim, julgou-se que é necessário que as enfermeiras percebam e expressem sua participação política (MELO; SANTOS, 2007). Mas então, por que identificar habilidades e poder políticos, negociações e acordos como participação política? Para que constatar, perceber e expressar sua participação política? Por que não discursar pela neutralidade política?

Refletindo, após discutir dados sobre as reformulações curriculares desencadeadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Enfermagem, destaca-se que a formação das trabalhadoras de saúde, conseqüentemente da enfermeira, serve para “potencializar mudanças nos cenários da prática e nos espaços que podem fazer diferença no padrão de assistência que é prestada à população brasileira e que se expressam neste momento histórico do Sistema Único de Saúde” (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009, p. 420), assim a enfermeira se pautaria na integralidade e na intersetorialidade e seria comprometida com as necessidades das usuárias do SUS. (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009). Compreende-se que mudança,

ainda mais “mudanças [...] que podem fazer diferença no padrão de assistência” (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009, p. 420), não se faz com discurso pela neutralidade política, mas, sim, pelos acordos, negociações, habilidades e poder políticos. Ao pautar-se em intersetorialidade, então, parece impossível atuar, se não pelos mesmos meios: acordos, negociações, habilidades e poder políticos. Mas ainda resta a dúvida, por que identificar, constatar, perceber e expressar sua participação política?

Naquela pesquisa, tendo quatro (4) enfermeiras gestoras como participantes, relata-se que uma das enfermeiras entende que conquistou o espaço político por causa da sua competência técnica. Outra enfermeira, por causa do seu alto grau de envolvimento e responsabilidade. Uma das enfermeiras refere acreditar que a desenvoltura política de uma enfermeira está atrelada ao seu gosto individual e não a sua formação (MELO; SANTOS, 2007). De tal modo, parece que as enfermeiras não têm consonância, compreendendo que participar politicamente provém ou de atividades técnicas, ou por envolvimento e responsabilidade, ou por gosto individual. Uma das enfermeiras gestoras ainda destaca que a desenvoltura política de uma enfermeira não está atrelada a sua formação, mas, coexiste a concepção de que a formação da enfermeira serviria para, em resumo, potencializar mudanças. Outra enfermeira parece concordar com o compromisso, ou seja, utilizando de envolvimento e responsabilidade. Anteriormente, o compromisso era com as usuárias, mas lembra-se que o compromisso também pode ser consigo mesmo, com a equipe de trabalho, com a corporação, com a instituição, com o partido, etc. A outra enfermeira, quando questionada sobre a conquista de seu espaço político, o remete ao seu bom desempenho técnico. Entende-se que ela identificou, constatou, percebeu e expressou seu desempenho técnico para levá-la ao espaço político. Esse fato se relaciona ao que pretendia a formação acadêmica até as DCN-Enf.

Infelizmente, percebemos que durante a formação acadêmica a participação política dos estudantes é pouco estimulada ou mesmo depreciada quando comparada aos atributos técnicos que devem ser adquiridos e desenvolvidos. As enfermeiras, de forma geral, não se envolvem, durante a graduação, com atividades políticas (a exemplo de uma atuação junto ao Diretório Acadêmico), sob a desculpa da dedicação aos estudos. Isto se reflete posteriormente na sua atividade profissional, onde as mesmas percebem

uma lacuna quanto ao aspecto político na sua formação. (FONSECA, 2001 apud MELO; SANTOS, 2007, p. 430-1).

Pode-se responder ao questionamento formulado de uma maneira um pouco diferente. O porquê de que não se ter identificado, constatado, percebido e expressado os elementos da participação política, parece-nos que está atrelado à formação, inclusive, discordando do posicionamento de uma das enfermeiras gestoras, mencionada na pesquisa acima, que não relaciona a (não) atuação política com a formação.

É a formação que pode influenciar para que as enfermeiras visem a mudanças sociais a médio e longo prazo (MELO; SANTOS, 2007). Visar a mudanças é negociação, acordo, habilidade e poder político, para efetivar a intersetorialidade e a integralidade, com compromisso com os usuários do SUS. Então, direciona-se para desvendar com que elementos deve contar uma formação com essas características.

Afirma-se que as ciências humanas e as ciências sociais são instrumentos tanto para o trabalho (assistência e gerencial) da enfermeira, quanto para sua prática emancipatória (ARAÚJO; SANNA, 2010). Pode-se relacionar prática emancipatória justamente com mudanças, com integralidade e com compromisso com os usuários do SUS. Parece imprescindível que contemos com as ciências humanas e as ciências sociais para a formação que leve à prática emancipatória, à prática política, conhecendo a história, o entorno geográfico, social e político, a fim de saber o que, como, quando e por que mudar, conhecendo o público, a fim de se comprometer com os usuários do SUS.

Lembrando aquela enfermeira gestora da qual se entende que conquistou espaço político por causa do seu alto grau de envolvimento e responsabilidade (MELO; SANTOS, 2007) e da ideia de compromisso (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009), uma das práticas educativas que parece que pode contribuir é centrada na estudante, porque leva a incumbi-la da responsabilidade sobre suas ações (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009).

Temos como exemplo, uma experiência em que discentes de enfermagem foram estimulados a construir um produto (dramatização) para, a partir do produto,

construir um debate com, entre outras participantes, discentes ingressantes (primeiro período) de enfermagem (KALINOWSKI *et al.*, 2013).

A presença de convidados e dos discentes ingressantes foi positiva, porque os discentes atores se preocuparam em representar com exatidão e clareza as situações, permitindo a compreensão do trabalho do enfermeiro, foco do outro grupo de discentes, que, em uma situação real e problematizada, puderam debater a profissão que escolheram. Avaliaram que, além da aplicação das funções gerenciais, conseguiram compreender um pouco mais sobre o SUS e que há muito, ainda, a aprender sobre este tema. Entenderam que foram introduzidos de uma forma aprazível a serem defensores deste sistema. (KALINOWSKI *et al.*, 2013, p. 964).

Além de que, aqui se inclui outra ideia, a ideia de ‘defender’, que também se relaciona com as ideias de negociação, acordo, habilidade e poder políticos, não obstante, defende-se aquilo com o que se envolve e tem compromisso, responsabilidade. Ainda, usando as mesmas palavras, só que com outro sentido, defende-se a partir do momento que se identifica, constata, percebe e expressa a si mesmo, a suas atitudes e as ideias em jogo. Defende-se para mudar ou manter.

Também, destaca-se a problematização, outra prática educativa, que exige responsabilidade, compromisso e envolvimento, levando ao debate.

Tem-se as ciências humanas e sociais, a dramatização e o debate como instrumentos para a prática emancipatória, prática política, mudança, para representação e a compreensão, para buscar entendimento. Ou seja, parece que existe um elemento teórico e um elemento prático.

Sobre teoria e prática, afirma-se que os Estágios Curriculares Supervisionados permitem identificar o desenvolvimento das duas, vinculadas (SILVA; RODRIGUES, 2010). A prática é o cotidiano, é a situação. A teoria é a ideia sobre o cotidiano, a ideia sobre a situação. Então, vivencia-se o cotidiano e a situação, para se ter ideias sobre os mesmos, partindo para a possibilidade de ter ideias durante o cotidiano e a situação, até que, vinculadamente, obtenha-se a prática emancipatória, a prática política, a mudança, a integralidade.

Essas constatações, a formação com aspecto político, para a mudança, com ciências humanas e ciências sociais, centrada no estudante, para a defesa de ideias,

etc., para serem aplicadas, além do marco legal das DCN-Enf, perpassam por projetos políticos-pedagógicos (PPP).

Ao terem sido analisados nove (9) (PPP) de cursos de enfermagem do Paraná, desvelou-se que três (3) discorrem sobre a egressa com competência política e um (1) para o desenvolvimento de competências e habilidades de modo geral. Importante que um (1) dos PPP refere que a enfermeira deve ‘compreender a política de saúde no contexto das políticas sociais’. Outro PPP responsabiliza a enfermeira como ‘efetivadora de políticas’ (SILVA; RODRIGUES, 2010). Parece que egressas com competências políticas, com compreensão da política de saúde no contexto das políticas sociais, efetivadoras de políticas e competentes e habilidosas de modo geral remetem para aquelas constatações.

A necessidade de contemplar a esses PPP é o fato de que quanto mais alto o nível hierárquico, maior poder político é possível (MELO; SANTOS, 2007). A enfermeira se forma para, quase sempre, chefiar equipe, ou seja, já está estruturalmente algum nível hierárquico mais alto do que alguém. Se não percebe seu poder político, não percebe seu poder de mudança. Parece mais possível realizar mudanças quando se está ciente do seu poder político.

Assim, constata-se que se percebe a necessidade atual de que a enfermeira seja formada para atuar na dimensão estrutural da saúde (PAI; SCHRANK; PEDRO, 2006). Atuar na dimensão estrutural da saúde é atuar com poder político, para defender ideias.

Por meio de uma pesquisa, objetivando identificar a presença de elementos que direcionem a formação para o Sistema Único de Saúde (SUS) em currículos de cursos de enfermagem, pode-se compreender que com o advento do SUS, percebe-se como necessidade, a profissional política, crítica, reflexiva (SILVA; RODRIGUES, 2010). Assim, temos delineado, com palavras pertinentes à discussão dessa pesquisa, três características para esse perfil profissional: ser política, ser crítica e ser reflexiva.

Em entrevista, uma enfermeira, deputada federal, em seu terceiro mandato, relaciona a elevação do nível de consciência política da categoria com a politização de suas lutas e com presença maior no cenário político (ABEN, 2009). A elevação do

nível de consciência política da categoria parece demandar um perfil específico de trabalhadora da enfermagem, que estaria contemplado pela execução dos aspectos aqui apresentados.

Objetivamente, questionou-se como avaliar se as estudantes tem sido e estão sendo formadas com esses aspectos políticos.

A avaliação educacional, é concebida pela necessidade de um projeto de avaliação que use de instrumentos de avaliação, como no modelo escala de Likert, (TRONCHIN *et al*, 2008. NÓBREGA-THERRIEN *et al*, 2010) e, colocam a importância de que todas as atreizes envolvidas participem, contribuam. Assim no processo educacional na enfermagem considera-se a aluna, a professora e a enfermeira supervisora (profissional responsável técnica) (TRONCHIN *et al*, 2008).

A avaliação educacional tem por objetivo fundamentar novas decisões, não repetindo o que já está dado (NÓBREGA-THERRIEN *et al*, 2010). É um dos meios de demonstrar e possibilitar a todas as envolvidas no processo de aprendizagem que são sujeitos e, a cada uma também compete ensinar e aprender, entendendo que não só à professora cabe este processo (BRACCIALLI; OLIVEIRA, 2011). A aluna e a supervisora têm muito a oferecer uma para a outra e ambas para a professora (TRONCHIN *et al*, 2008).

Abordar competências e habilidades possibilita instigar o pensamento que relaciona diversos conhecimentos, valores e habilidades (TRONCHIN *et al*, 2008. BRACCIALLI; OLIVEIRA, 2011). A orientação da formação socialmente referenciada, discutindo o ensino e o trabalho, é fruto da compreensão de competências e habilidades, bem como os resultados deste processo (BRACCIALLI; OLIVEIRA, 2011).

A avaliação como processo não pode se realizar em um só momento, mas constantemente, se possível, continuamente, e não deve ser percebida só como um processo final, que pode ser percebido como árduo, difícil e esvaziado (NÓBREGA-THERRIEN *et al*, 2010. BRACCIALLI; OLIVEIRA, 2011).

O currículo atual do Curso de enfermagem da UFPR prevê no seu projeto pedagógico que a avaliação deve ser

Uma estratégia do processo de ensino aprendizagem, inserida em diferentes e diversos momentos da formação do profissional esperado, contribuindo significativamente na construção de sujeitos/protagonistas éticos, comprometidos com o processo de trabalho em saúde. (BRASIL/UFPR, 2008, p. 21).

Estruturar uma avaliação sobre a aprendizagem de aspectos políticos pelas estudantes nos remeteu a uma divisão proveniente da ideia de processo de trabalho (GOMES *et al.*, 1997 *apud* SANNA, 2007).

Nessa divisão se encaixa o processo de trabalho ‘participar politicamente’. O objeto seria a força de trabalho em enfermagem e sua representatividade. Os agentes seriam as profissionais de enfermagem e outras atrizes sociais com quem se relacionam. Os instrumentos seriam os conhecimentos de Filosofia, Sociologia, Economia, História e Ciência Política; argumentação, diálogo, pressão política, manifestação pública e rompimento de contratos. As finalidades seriam conquistar melhores condições para operar os outros processos de trabalho. Os métodos seriam a negociação e o conflito. E os produtos seriam poder, reconhecimento social e conquista de condições favoráveis para operar os processos de trabalho (SANNA, 2007).

Entretanto, essa organização de processo de trabalho precisava ser adequada a um modelo educativo. Por isso resgatamos a organização das competências, ou seja, os conhecimentos, as habilidades e as atitudes (SCHON *apud* IRIGON, 1996). Após ter estudado uma pesquisa que organizou os dados sobre competências gerenciais nesse modelo de conhecimentos, habilidades e atitudes (PERES, 2006), também o fizemos, da seguinte maneira.

Os conhecimentos são os saberes, a visão, as informações, as noções, que por meio da razão e/ ou da experiência, possibilitam o entendimento (HOUAISS, 2001. PERES, 2006). Dentro do processo de trabalho ‘participar politicamente’, são a Filosofia, a Sociologia, a Administração, a Economia, a História e a Ciência Política (HOUAISS, 2001. SANTOS, 2006. ARAÚJO *et al.*, 2012)

As habilidades são aptidão, destreza e disposição para realizar atividades, rotinas, aplicações, procedimentos, etc. (HOUAISS, 2001. PERES, 2006). Dentro do processo de trabalho ‘participar politicamente’, abarca-se argumentar, dialogar,

pressionar, manifestar-se publicamente, romper combinados, acordos, contratos, organizar-se (HOUAISS, 2001).

As atitudes são a tomada de decisão e comportamento ditados por prioridades, ética, improviso, luta, coerência, comprometimento, pró-atividade, autonomia, confiança, etc. (HOUAISS, 2001. PERES, 2006). Dentro do processo de trabalho 'participar politicamente', abarca-se negociar, conflitar, posicionar-se, retirar-se, organizar-se (HOUAISS, 2001).

Assim, se dispara a aprendizagem a realidade (KALINOWSKI et al., 2013), então tem-se que discutir o trabalho e estabelecer compromisso com o processo de trabalho em saúde (UFPR, 2008. BRACCIALLI; OLIVEIRA, 2011). Aqui, trabalho, podemos entender como vivência de estágio. No currículo, dispomos de três (3) estágios. O Estágio Supervisionado em Atenção Básica à Saúde, o Estágio Supervisionado em Administração e Planejamento em Saúde e o Estágio Supervisionado em Enfermagem. O Estágio Supervisionado em Administração e Planejamento em Saúde é um estágio que se propõe ao direcionamento da Administração e Planejamento em Saúde, assim a avaliação pode partir de instrumentos gerenciais. Dois dos instrumentos gerenciais são a reunião e a supervisão.

A reunião é o agrupamento de um número razoável de pessoas num mesmo local para tratar de algum assunto (HOUAISS, 2001). Já equipe a relação entre pessoas que se potencializam, visando altíssimo desempenho coletivo (FIORELLI, 2000). Depois do que está evidenciado nessa revisão, entendemos que a no estágio, nós nos deparamos com pessoas que são usuárias do SUS e pessoas que são trabalhadoras do SUS. Frequentemente, essas pessoas conversam, reúnem-se. Pode ser uma reunião formal, com convocatória. Ou pode ser uma reunião informal, que simplesmente acontece e vários temas são debatidos. Essa conversa, ou reunião, pode ser política (essa ou aquela decisão conquista mais condições favoráveis? Essa ou aquela decisão conquista mais reconhecimento social?). A decisão política pode defender ou a usuária do SUS, ou o a trabalhadora, ou alguma ou outra categoria, ou a gerência, ou a diretoria, ou alguma ou outra pessoa.

Já a supervisão é a execução contínua de orientação, desenvolvimento e capacitação de uma equipe, afim de alcançar aquele desempenho coletivo (CUNHA, 1991). Assim, No estágio, nós nos deparamos com o trabalho da equipe. No trabalho em equipe, praticamos a supervisão, independentemente da formalidade ou informalidade desse instrumento gerencial. O planejamento, execução e avaliação de uma ação, seja assistencial, administrativa, educacional ou científica pode conquistar mais poder para a enfermagem, pode conquistar mais reconhecimento social para a enfermagem, pode conquistar mais condições favoráveis para operar os processos de trabalho da enfermagem. Aí temos a supervisão de outros processos de trabalho que geram produtos da dimensão 'participar politicamente'. Mas também podemos planejar, executar e avaliar ações essencialmente políticas, como nas discussões e ações profissionais em relação à carga horária, salário e escala trabalhistas. Toda supervisão pode defender ou o (s) usuário (s) do SUS, ou o (s) trabalhador (s), ou alguma (algumas) ou outra (s) categoria, ou a (s) gerência (s), ou a (s) diretoria (s), ou alguma (algumas) ou outra (s) pessoa

Assim, objetivou-se, de modo geral, mensurar a percepção de estudantes de enfermagem sobre conhecimentos, habilidades e atitudes do processo de trabalho 'participar politicamente' que desenvolveram no estágio supervisionado de administração e planejamento em saúde.

Espera-se contribuir com o processo de avaliação curricular, incentivando a cultura de avaliação por competências e com certeza a produção de resultados que possam contribuir para um diagnóstico situacional, bem como propostas de melhoria para o aprendizado do processo de trabalho participar politicamente.

2 MÉTODO

Estudo quantitativo e descritivo, que utilizou da concepção de avaliação formativa, e do método estudo de caso, por abranger um grupo delimitado de participantes (POLIT, BECK, HUNGLER, 2004).

O cenário é a disciplina de Estágio Supervisionado de Planejamento e Administração em Saúde, desenvolvida no 1º semestre de 2014, que atende a terceira turma do Currículo do Curso de Enfermagem da UFPR amparado pela Resolução nº

13 de 2008, do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (UFPR, 2008). Totalizando 21 participantes, estudantes matriculados na disciplina mencionada.

Ao trabalhar com competência e processo de trabalho, revisou-se a aprendizagem de competência por meio da integração de conhecimentos, habilidades e atitudes (LAZZAROTTO, 2001. PERES, 2006. SANNA, 2007). Assim, apropriando-se dessa divisão, buscamos adequar os elementos ‘instrumentos’ e ‘métodos’ do processo de trabalho ‘participar politicamente’, para os elementos ‘conhecimentos’, ‘habilidades’ e ‘atitudes’ da aprendizagem e da competência.

A avaliação formativa, descrita por Perrenoud (1998), é caracterizada, entre outros elementos, por continuidade, interesses particulares das estudantes e subjetividade.

Então, a avaliação formativa exige reflexão frequente sobre os mesmos temas, porque depende de continuidade (PERRENOUD, 1998). Assim, é preciso mecanismos para a reflexão frequente. Nessa pesquisa, propomos a disponibilização de material explicativo e do instrumento de coleta de dados, apresentação dos objetivos e temas de reflexão, dois momentos oficiais de reflexão, além da apresentação pública.

Também, a avaliação formativa exige atenção aos interesses particulares das estudantes (PERRENOUD, 1998). Nesse cenário, infere-se, por vivências prévias das pesquisadoras, que as estudantes estão mais interessadas em adquirir habilidades ou destrezas manuais do que em refletir. Por isso, os dois momentos oficiais de reflexão, que também são os momentos de coleta de dados, são flexibilizados pelos interesses de cada participante, no sentido da estudante desejar ou não que a entrevistadora guie a leitura do material explicativo e do questionário. Além de que o horário do encontro foi ao máximo flexibilizado, indo de encontro à rotina de cada campo de prática, a fim de que a estudante pudesse se organizar e estar presente em todos os momentos e atividades que considerou prioritários da prática.

Assumindo que ao trabalhar com reflexão trabalhamos com subjetividade (PERRENOUD, 1998), percebeu-se a necessidade de demonstrar às participantes o que é e para que é essa pesquisa, além do significado, para essa pesquisa, de ‘processo de trabalho participar politicamente’, ‘competência’, ‘conhecimentos’,

'filosofia', 'sociologia', 'administração', 'economia', 'história', 'ciência política', 'habilidades', 'argumentar', 'dialogar', 'pressionar', 'manifestar-se publicamente', 'romper combinados, acordos, contratos', 'organizar', 'atitudes', 'negociar', 'conflitar', 'posicionar', 'retirar' e 'organizar'.

3 RESULTADOS

Como técnica para a coleta de dados, foi construído e utilizado um questionário, com respostas no método da escala de Likert.

O instrumento é constituído por 2 (dois) temas relacionados às situações comuns no trabalho gerencial da enfermeira, sendo o tema 'reunião de equipe' e o tema 'supervisão de equipe'. Cada tema dispõe de 3 (três) elementos que podem ser desenvolvidos pelas estudantes durante o estágio, sendo eles os 'conhecimentos', as 'habilidades' e as 'atitudes' do processo de trabalho 'participar politicamente' da enfermeira. Cada elemento conta com 5 (cinco) opções, que estão organizadas gradativamente, na lógica da escala de Likert, da opção de maior valor de ausência de percepção (1), ou seja, percepção ausente e desenvolvimento ausente, até a opção de maior valor de presença de percepção (5), ou seja, percepção presente e desenvolvimento presente, e uma opção neutra (3) de abstenção. Das 5 (cinco) opções, o estudante escolherá apenas uma opção para que avalie a sua percepção e seu desenvolvimento de cada elemento.

O instrumento visa a proporcionar um momento de reflexão sobre o processo de trabalho 'participar politicamente' do trabalho da enfermeira, em duas situações que a estudante lembre ter vivenciado, uma de reunião e uma de supervisão de equipe de enfermagem. Assim, é importante que se responda e perceba este instrumento como um momento de aprendizagem e avaliação formativa, assim espera-se que o mesmo estimule a:

- perceber, no ato e momento da situação (seja de reunião, seja de supervisão de equipe de enfermagem), a oportunidade de desenvolver os conhecimentos, habilidades e atitudes do processo de trabalho 'participar politicamente' do trabalho da enfermeira; e,

- desenvolver, em algum momento posterior a situação (seja de reunião, seja de supervisão de equipe de enfermagem), os conhecimentos, habilidades e atitudes do processo de trabalho 'participar politicamente' do trabalho da enfermeira.

Assim, os dois momentos de reflexão para aplicar o instrumento ficaram definidos para o começo e para o final da carga horária do estágio, ou seja, um momento de reflexão entre 0% e 25% da carga horária do estágio, e o segundo, entre 75% e 100% da carga horária do estágio. No segundo momento de reflexão, a participante pode consultar o seu questionário respondido no primeiro momento de reflexão, para que tivesse consistência na avaliação de possíveis mudanças de percepção.

Programou-se para que a coleta de dados fosse individual, durante o horário do estágio, no campo de estágio de cada estudante, preferencialmente em uma sala reservada. Porém, a especificidade de cada campo acabou impedindo esse interesse (por exemplo, centro obstétrico), assim, na medida da especificidade de cada campo, foi realizada a pesquisa, também mantendo distanciamento da presença da professora e da enfermeira supervisora, com disponibilidade da pesquisadora para discutir dúvidas relativas à compreensão do instrumento e de qualquer informação da pesquisa.

Além dos dois momentos de reflexão, e coleta de dados, também houve um momento de apresentação da pesquisa. Nesse momento, além da pesquisa ser apresentada, disponibilizamos dois materiais para cada uma das participantes. Um material teve o título de 'resumo técnico'. O mesmo continha as referências, objetivos e método da pesquisa. Além disso, abarcou um glossário sobre os conceitos e ideias que direcionaram a reflexão das estudantes, a fim de moderar o grau de subjetividade sobre esses conceitos e ideias. Também, disponibilizamos o instrumento, tal qual seria aplicado. Essa estratégia tentou estimular a reflexão frequente e sua continuidade, uma vez que a participante teria consigo as ideias da pesquisa e aquilo que estava sendo avaliado, sempre que quisesse refletir, tirar dúvidas, etc. Esse momento de apresentação também aconteceu durante a carga horária da disciplina, nos campos de prática, sem onerar as participantes.

Convém explicar que as participantes foram divididas em dois grupos na pesquisa, porque assim estavam organizadas para cursar a disciplina de Estágio Supervisionado em Administração e Planejamento em Saúde. A maioria das participantes também estava matriculada junto a outra disciplina de estágio, portanto as professoras das duas disciplinas decidiram dividir as estudantes em dois grupos. Para exemplo, grupos A e B. Enquanto o grupo A cumpriu a carga horária da disciplina Estágio Supervisionado de Administração e Planejamento em Saúde, continuamente, de segunda a quinta-feira, das 7h às 13h, por dois meses, o grupo B teve a mesma rotina na outra disciplina de estágio. Assim, o grupo A participou da primeira aplicação do instrumento entre os dias 18 e 20 de março de 2014 e da segunda aplicação do instrumento entre os dias 03 e 08 de abril de 2014. No meio do semestre, o grupo A já tinha esgotado a carga horária da disciplina de nosso interesse, e foi cumprir a carga horária da outra disciplina, naquela rotina. Já o grupo B iniciou a carga horária da disciplina de nosso interesse, por isso participou da primeira aplicação do instrumento entre os dias 22 e 24 de abril de 2014 e da segunda aplicação do instrumento entre os dias 19 e 22 de maio de 2014.

Houve tentativa de apresentar o projeto durante uma reunião da disciplina, que reunisse todas as estudantes da disciplina, ou por grupos. Entretanto, percebeu-se frutífero que a apresentação acontecesse para todas as participantes em seus campos de estágio.

Na **primeira aplicação do instrumento**, podemos observar que o **n** esperado era de vinte e duas (22) participantes. Entretanto, uma das participantes não acompanhou a disciplina, desse modo a pesquisa conta com vinte e uma (21) participantes. Mas como essa participante era apenas esperada, mas não acompanhou a disciplina, decidiu-se considerar nosso universo com **n** de vinte e uma (21) participantes. Apenas menciona-se nesse parágrafo a participante não respondente para demonstrar as limitações do critério de inclusão, estudantes matriculadas na disciplina Estágio Supervisionado de Administração e Planejamento em Saúde.

Comparando os resultados da primeira e da segunda entrevistas, podemos observar que as respostas apontaram para o **aumento**, de 18,2 a 36,7 pontos relativos

(por cento) aproximados, da percepção, no ato, da oportunidade de desenvolver e do desenvolvimento, em momento posterior às reunião e supervisão de equipe de enfermagem, de conhecimentos, habilidades e atitudes (resposta 5, da escala de Likert). Também podemos observar que as respostas apontaram para a **redução**, de zero (0,0) a 31,8 pontos relativos (por cento) aproximados, da percepção, no ato, da oportunidade de desenvolver, mas de ausência de desenvolvimento, em momento posterior às reunião e supervisão de equipe de enfermagem, de conhecimentos, habilidades e atitudes (resposta 4. da escala de Likert). Também podemos observar que as respostas apontaram para a **redução**, de zero (0,0) a 9,1 pontos relativos (por cento) aproximados, de abstenções (resposta 3 da escala de Likert), sendo que na segunda coleta houve apenas uma resposta (4,8%) de abstenção, relativa às **habilidades** relativas ao processo de trabalho **participar politicamente** do trabalho da enfermeira em situação de **supervisão de equipe de enfermagem**. Também podemos observar que a maioria das respostas apontaram para a **redução**, de zero (0,0) a 9,1 pontos relativos (por cento) aproximados, de ausência de percepção, no ato, da oportunidade de desenvolver, mas com presença de desenvolvimento, em momento posterior à **reunião de equipe de enfermagem**, de **habilidades e atitudes**, e à **supervisão de equipe de enfermagem**, de **conhecimentos e atitudes** (resposta 2 da escala de Likert). Também podemos observar que as respostas apontaram para a **redução**, de 4,5 a 13,6 pontos relativos (por cento) aproximados, de ausência de percepção, no ato, da oportunidade de desenvolver e de ausência de desenvolvimento, em momento posterior às **reunião e supervisão de equipe de enfermagem**, de **conhecimentos, habilidades e atitudes** (resposta 1, da escala de Likert). (TABELA 1).

Tabela 1 – quantidade relativa (por cento) aproximada de respostas sobre percepção e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, em situações de reunião e supervisão de equipe, por primeira e segunda aplicação do instrumento

	CRE		HRE		ARE		CSE		HSE		ASE	
	1 ^a	2 ^a										
1. Não percebi e não desenvolvi	4,8	0	4,8	0	14,3	0	9,5	0	0	0	0	0
2. Não percebi, mas desenvolvi	0	4,8	4,8	0	9,5	0	0	0	0	4,8	4,8	0
3. Abstenção	4,8	0	4,8	0	9,5	0	0	0	4,8	4,8	0	0
4. Percebi, mas não desenvolvi	57,1	24	33,3	19,2	42,9	43	38,1	19	52,4	28,5	61,9	33,3
5. Percebi e desenvolvi	33,3	72	52,4	81,6	23,8	57	52,4	81	42,9	61,8	33,3	66,5
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Os autores (2014)¹

¹ Nota: conhecimentos em situação de reunião de equipe de enfermagem (CRE), habilidades em situação de reunião de equipe de enfermagem (HRE), atitudes em situação de reunião de equipe de enfermagem (ARE), conhecimentos em situação de supervisão de equipe de enfermagem (CSE), habilidades em situação de supervisão de equipe de enfermagem (HSE) e atitudes em situação de supervisão de equipe de enfermagem (ASE); e, aplicação do instrumento ao início da vivência no Estágio (1^a) e aplicação do instrumento ao final da vivência no Estágio (2^a).

4 DISCUSSÃO

O Estágio Supervisionado em Administração e Planejamento em Saúde, partindo do seu nome e do envolvimento das professoras que se organizam na área de Administração e Planejamento em Saúde, do departamento de Enfermagem, está intimamente relacionado ao aprendizado do processo de trabalho administrar do trabalho da enfermeira (UFPR, 2008). A experiência nessa disciplina demonstra que também está diretamente relacionado ao aprendizado do processo de trabalho assistir do trabalho da enfermeira. Além de que, apesar de não se perceber destacadamente, também se relaciona ao aprendizado dos processos de trabalho ensinar e pesquisar do trabalho da enfermeira. Assim, uma vez que se direciona ao aprendizado desses processos de trabalho do trabalho da enfermeira, entende-se que se direciona a percepção da oportunidade de desenvolver e ao desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes do processo de trabalho participar politicamente do trabalho da enfermeira (SANNA, 2007). Pelo menos essa é a avaliação entre a maioria das participantes, estudantes desse estágio (TABELA 1).

Também percebemos que houve baixa frequência de abstenções, entre as respostas. (TABELA 1). O instrumento foi construído a partir da divisão do processo de trabalho (GOMES et al., 1997 apud SANNA, 2007). Essa divisão do processo de trabalho foi adaptada para um modelo educativo embasado em competências (SCHON apud IRIGON, 1996. PERES, 2006). Ou seja, os elementos do processo de trabalho foram adaptados para os elementos da ideia de competência.

A avaliação do aprendizado desses elementos da ideia de competência foi em escala de Likert, gradualmente (TRONCHIN et al, 2008. NÓBREGA-THERRIEN et al, 2010). Lembrando que o aprendizado, em estágio, está relacionado à vinculação da teoria e da prática (SILVA; RODRIGUES, 2010), destaca-se que os elementos da ideia de competência e a escala podem ser considerados elementos teóricos do aprendizado. Além desses elementos, também foram propostas duas situações que são rotineiras no processo de trabalho em saúde, que podem ser considerados os elementos práticos do aprendizado. Assim, além do estágio, por si, direcionar para a

percepção da oportunidade e desenvolvimento desses elementos, considera-se que o instrumento contribuiu para isso, obtendo essa baixa frequência de abstenções.

Também, outra contribuição possível para a aprendizagem, é partir de situações reais e problematizadas (KALINOWSKI *et al.*, 2013). O instrumento dessa pesquisa não utilizou os fundamentos ou não perpassou as etapas da problematização, entretanto as situações propostas, reunião e supervisão de equipe de enfermagem, são reais, provenientes das vivências de estágio de cada participante, e infere-se que engatilharam as avaliações, provocaram reflexão, tantos nos momentos de aplicação do instrumento, quanto intermitentemente, entre as aplicações do instrumento e, espera-se, a médio e longo prazo, ainda após o encerramento da última aplicação do instrumento. Assim, entendemos que também o instrumento contribuiu por meio de situações reais e por meio de reflexão.

Ao mencionar reflexão, ainda podem ser retomadas algumas aplicações do seu significado.

Espera-se das enfermeiras que tenham perfil generalista, humanista, crítico, reflexivo (BRASIL, 2001. BAGNATO; RODRIGUES, 2007). Com o advento do SUS, percebeu-se como necessidade a enfermeira política, crítica e reflexiva (SILVA; RODRIGUES, 2010). Assim, é possível compreender que a pesquisa possibilitou que as participantes progredissem no seu hábito de refletir, especificamente refletir sobre elementos do processo de trabalho participar politicamente do trabalho da enfermeira. Apontando, então, para a consolidação desse aspecto do perfil da enfermeira, o aspecto da reflexão.

Ao que nos remete que durante a discussão de algumas dúvidas de compreensão sobre o instrumento, foi feita a seguinte pergunta para a participante PG *como teria sido não haver o momento de apresentação e utilização do instrumento no início do estágio?*, a que a PG respondeu *talvez eu tivesse desenvolvido esses conhecimentos, habilidades e atitudes, mas sem percebê-los. A utilização do instrumento no início do estágio leva à reflexão. Algumas coisas que eu não perceberia como supervisão, eu passei a perceber como supervisão. E esse tempo de início e final de estágio é bom, porque talvez se tivessem sido aplicações mais frequentes, não tivesse tido a minha reflexão.* Também, a participante PG referiu *como*

é diferente a nossa percepção no começo e no final, né? Outra participante, a PH, deduziu, antes do início da segunda aplicação do instrumento, acho que vai ter respostas diferentes. A participante PI mencionou algumas coisas eu senti diferença da primeira para a segunda aplicação do instrumento.

Também se vê o fato de que todas as estudantes que cursaram o estágio até a última aplicação do instrumento dessa pesquisa participaram da mesma (TABELAS 1, 8). É sabido que o envolvimento e responsabilidade com o trabalho pode ser entendido como caminho para a conquista de espaço político (MELO; SANTOS, 2007). Assim, o envolvimento e responsabilidade com o estágio e, nessa pesquisa, o envolvimento e responsabilidade com a participação nas entrevistas e momentos de reflexão também podem ser entendidos como caminho para, pelo menos, a aprendizagem dos conhecimentos, habilidades e atitudes do processo de trabalho participar politicamente.

As práticas educativas podem incumbir a estudante da responsabilidade sobre sua aprendizagem (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009). Dessa maneira, aliando a participação de todas as estudantes até a última entrevista (TABELA 1), a alta frequência de presença de percepção, no ato e momento das situações de reunião e de supervisão de equipe de enfermagem, da oportunidade de desenvolver os conhecimentos, habilidades e atitudes do processo de trabalho participar politicamente do trabalho da enfermeira, a alta frequência de presença de desenvolvimento, em momento posterior às situações de reunião e de supervisão de equipe de enfermagem, dos conhecimentos, habilidades e atitudes do processo de trabalho participar politicamente do trabalho da enfermeira e a irrisória frequência de abstenções (TABELA 1) podem demonstrar que as participantes, enquanto estudantes, responderam positivamente à incumbência da responsabilidade sobre sua aprendizagem.

Ao que nos remete que a participante PB mencionou que *depois da primeira aplicação do instrumento, eu li o material em casa.*

Destacando os dados relativos à comparação entre todas as respostas para a primeira e para a segunda entrevistas (TABELA 1), que demonstram que a maioria das participantes, ao final da pesquisa, avaliou que mantiveram ou mudaram para

presença de percepção de oportunidade e presença de desenvolvimento, salienta-se que foi espontâneo o resgate de algumas ideias já abordadas.

Se competência é a integração de conhecimentos, habilidades e atitudes (SCHON *apud* IRIGON, 1996) e as participantes avaliaram que mantiveram ou mudaram para presença de percepção de oportunidade e presença de desenvolvimento dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes do processo de trabalho *participar politicamente* do trabalho da enfermeira, então, de modo mais amplo, pode-se afirmar que, em outras palavras, essas participantes avaliaram que mantiveram ou obtiveram como foco de sua aprendizagem a aquisição de competências.

Ainda, se uma das características esperadas do perfil profissional da enfermeira é a competência ético-política (BRASIL, 2001) e já se viu como necessidade a enfermeira, dentre outras características, política (SILVA; RODRIGUES, 2010), e se foi referida Sanna (2007) para compreender essa característica ético-política, ou simplesmente política, então, o fato de que as participantes avaliaram que mantiveram ou obtiveram como o foco de sua aprendizagem a aquisição de competências é complementado pelo aspecto ético-político, ou, como já explicado, simplesmente político. Enfim, em, última instância, parece que as participantes avaliaram que mantiveram ou obtiveram como foco de sua aprendizagem a aquisição de competências para atuarem ativamente no processo de trabalho *participar politicamente* do trabalho da enfermeira.

Mencionando atuação ativa, revisa-se a compreensão sobre prática emancipatória, sobre defender, sobre mudanças sociais, sobre mudanças nos espaços, sobre poder político, sobre negociação e sobre acordos e sobre atuação.

Afirma-se que negociações e acordos são momentos em que é exercida a participação política (MELO; SANTOS, 2007). A negociação, aliada ao conflito, visa a transformar a força de trabalho em enfermagem e a sua representatividade, embasada em valores professados pelas categorias profissionais (SANNA, 2007). Assim, atuar ativamente pode ser entendido como a utilização daqueles conhecimentos, habilidades e atitudes para melhorar as condições de trabalho da

enfermeira, para melhorar o sistema de saúde, para, conseqüente e principalmente, melhorar a atenção à saúde.

A atuação política nem sempre é consensual, mas tem que ser decorrente da vontade da maioria, diretamente consultada e legitimamente representada, que é a melhor forma de convivência com as disputas (SANNA, 2007). A atuação está vinculada com compromisso social, conquista de esferas de decisão, defesa da vida, visibilidade à profissão e novas representações sobre a enfermagem (MELO; SANTOS, 2007). Na formação geral, a atuação é a execução autônoma de pelo menos uma das ações do Sistema Único de Saúde, ou seja, promoção, prevenção, tratamento, cura e reabilitação (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009). Assim, a ideia de atuar está atrelada à ideia de realidade (SCHON *apud* IRIGON, 1996). Entretanto, “a atuação da enfermeira configura-se em *‘inexpressiva participação social, ausência de preparo político para conduzir determinadas situações e ausência de reflexão sobre a sua prática frente às transformações ocorridas’*” (SILVA, 2003, p. 127 *apud* MELO, SANTOS, 2007, p. 428).

A prática política e cidadão é conseqüência do uso das Ciências Humanas e Sociais como instrumento da enfermeira (ARAÚJO; SANNA, 2010, cuidado fundamental). A emancipação é relacionada com o entendimento da “participação como conquista e não como concessão” (DEMO, 1998 *apud* MELO; SANTOS, 2007, p. 428. BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 2000 *apud* MELO; SANTOS, 2007, p. 428).

O poder político pode ser dado por uma função gestora, mas nem sempre será reconhecido pela pessoa que a exerce. Sendo que há enfermeiras que denotam maior valor ao conhecimento técnico do que ao poder político (MELO; SANTOS, 2007). Sendo que o poder político é “*capaz de mobilizar interesses dos diversos grupos na saúde*” (TESTA, 1995 *apud* MELO; SANTOS, 2007, p. 429). Algumas noções entendem que o poder afeta “*resultados de saúde-doença, assim como a enfermagem no planejamento e decisões sobre saúde*” (WHITE, 1995 *apud* PAI; SCHRANK; PEDRO, 2006). Entretanto, considera-se que os espaços de poder estão esvaziados de enfermeiras (PAI; SCHRANK; PEDRO, 2006).

Na enfermagem, as ações de mudança não estão simplesmente atreladas a desvantagens. Por exemplo, as desvantagens salariais entre enfermeiras e outras trabalhadoras não geram entre as enfermeiras, necessariamente, ações de mudança para melhores salários (PAI; SCHRANK; PEDRO, 2006). Sugere-se mudar para construir “*uma profissão mais atuante*” (BRÊTAS, 2003 *apud* PAI; SCHRANK; PEDRO, 2006, p. 86), além de que se reconhece “*as mudanças no mundo do trabalho em que cabe ao trabalhador ser responsável pelo seu rol de atributos adquiridos durante processos formais de formação ou mesmo fora deles*” (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009, p. 419). Também é interessante a inserção da pesquisa na graduação como foco de mudança (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009)

A ideia de defender frequentemente é utilizada para defender o SUS (KALINOWSKI *et al.*, 2013), ou a formação para o SUS, ou a vinculação bacharelado-licenciatura, ou a inserção precoce dos estudantes nos campos de prática (RODRIGUES; CALDEIRA, 2009).

E além, reafirmando por meio dos padrões de resposta, a sua maioria demonstra que houve níveis de avaliação de elevada percepção de oportunidade e de elevado desenvolvimento desses elementos do processo de trabalho *participar politicamente* (TABELA 1).

Como já foi abordado, existe o entendimento de que se objetiva transformar a consciência da força de trabalho de enfermagem (SANNA, 2007), sendo necessário perceber a participação política (MELO; SANTOS, 2007), uma vez que compreende-se que a elevação do nível de consciência de política acaba conquistando presença maior no cenário político (ABEN, 2009). Infere-se, então, que esse grupo de estudantes, participantes dessa pesquisa, está potencialmente preparado a esse processo de conquista do cenário político.

Essa preparação para a conquista do cenário político é essencial para as enfermeiras, afinal, a maioria das enfermeiras trabalha pelo menos uma hierarquia acima de uma equipe, por exemplo, de técnicas e auxiliares de enfermagem.

Quanto mais alto o nível hierárquico, maior é o poder político possível (MELO; SANTOS, 2007). Identifica-se a necessidade da enfermeira ser efetivadora de política (SILVA; RODRIGUES, 2010) e formada para atuar na dimensão estrutural da saúde

(PAI; SCHRANK; PEDRO, 2006). Assim, minimamente a enfermeira já se forma com a possibilidade de participar politicamente com maior poder. Esse maior poder político corresponde a necessidade de efetivar política e atuar estruturalmente. Assim, parece que esse grupo de estudantes, participantes dessa pesquisa, está preparado para conceber mudanças a médio e longo prazo na saúde, está preparado para efetivar políticas e atuar estruturalmente.

Há opiniões de que vivenciar a construção e atividades de Diretório Acadêmico leva ao aprendizado de participar politicamente (FONSECA, 2001 *apud* MELO; SANTOS, 2007). Ainda, enfermeiras gestoras, entrevistadas, que expressaram que a habilidade política não está amarrada à formação (MELO; SANTOS, 2007). Ou, então, que a política parte de gosto pessoal (MELO; SANTOS, 2007). Essa pesquisa demonstrou que, pelo alto índice de respostas de presença de percepção e/ ou presença de desenvolvimento, é possível a aprendizagem de participar politicamente também por fora da organização política estudantil competente a cada faculdade/escola e que as habilidades políticas, aqui nominadas de conhecimentos, habilidades e atitudes do processo de trabalho participar politicamente, estiveram sim amarradas à formação e que foram, sim, decorrência de um processo institucional, especificamente educacional, e não pelo gosto pessoal de 21 estudantes de enfermagem, participantes dessa pesquisa.

Revisando, discorreremos sobre competência, adaptação, instabilidade, atuação emancipatória, prática social conjunta, ensino, serviço, alunos, educadores e profissionais (PERES, 2006). Aproximando a competência dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes, aproximando a adaptação da negociação e do acordo, aproximando a instabilidade das mudanças, aproximando a atuação emancipatória do poder, da defesa e da atuação política e cidadã, aproximando o ensino das estudantes de enfermagem, aproximando o serviço dos campos de prática do Estágio Supervisionado de Administração e Planejamento em Saúde, percebemos que identificamos o potencial desse instrumento e da avaliação formativa para aprender a prática profissional do processo de trabalho participar politicamente do trabalho da enfermeira.

Ainda, lembramos que a formação esperada da enfermeira é para o perfil profissional “capacitado a atuar, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano” (BRASIL, 2001). A responsabilidade e o compromisso como marcos da ocupação de espaços políticos podem ser vislumbrados como a responsabilidade e compromisso desses estudantes com o Estágio e com essa pesquisa. Entendemos, portanto, que esses estudantes estão capacitados a optarem pela promoção da saúde integral do ser humano.

Enfim, lembrando a necessidade de individualizar ou personalizar os processos para que ocorra a avaliação formativa, destacamos a fala da participante PO *na segunda vez, vai mais rápido*. Além de que, nos dois momentos, a participante PH preferiu realizar a aplicação do instrumento sem a presença da entrevistadora. Também, diversas participantes questionaram sobre as definições de **perceber**, de **oportunidade** e de **desenvolver**. Além de que várias dúvidas direcionaram para incluir como habilidades o **analisar** e o **esperar**. Durante a aplicação do instrumento também surgiu a reflexão de já que estão elencados como conhecimentos a **sociologia** e a **ciência política**, talvez tivesse sido necessário incluir como conhecimento a **antropologia**.

Ainda nessa noção de considerar as necessidades de cada participante para efetivar a avaliação formativa, destacamos a participante P4 que, na primeira aplicação do instrumento, investiu cerca de uma hora e vinte e três minutos para se sentir segura a finalizar a aplicação e que, na segunda aplicação, investiu cerca de trinta minutos. Muito acima de outras participantes que tomaram, na primeira aplicação, o tempo máximo de cerca de trinta minutos e, na segunda aplicação, o tempo máximo de cerca de dez minutos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como objetivo avaliar a percepção de estudantes de enfermagem sobre os conhecimentos, as habilidades e as atitudes do processo de trabalho **participar politicamente** que desenvolveram no Estágio Supervisionado de Administração e Planejamento em Saúde, foi possível desvelar, a partir da concepção de Perrenoud

sobre avaliação formativa, que para as participantes houve presença de percepção de oportunidade e de desenvolvimento do aprendizado desses conhecimentos, dessas habilidades e dessas atitudes. Foi possível, também, a avaliação por competências.

Sobre o método e o instrumento compreende-se que os mesmos foram eficazes na perspectiva da avaliação formativa. Durante a aplicação do instrumento, percebeu-se a necessidade de discutir a inclusão no instrumento das definições de **perceber, oportunidade, desenvolver, antropologia, analisar** e de **esperar**.

Conclui-se que principalmente as situações que partem do real e engatilharam reflexões entre as participantes da pesquisa facilitaram a percepção da oportunidade de desenvolver e o desenvolvimento dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes do processo de trabalho participar politicamente do trabalho da enfermeira.

Nesse grupo de estudantes, considera-se que foi possível, por esse método, incumbi-los da responsabilidade sobre seu aprendizado. Ainda, que também nesse cenário, foi possível o aprendizado dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes do processo de trabalho participar politicamente do trabalho da enfermeira por meio de uma disciplina formal. Nesse trabalho, elencamos como participantes para aplicar o instrumento as estudantes, mas, o que foi possível com participação de todas as estudantes que finalizaram a disciplina. Futuramente, recomenda-se envolver a todas que forem pertinentes ao processo de ensino-aprendizagem, como as professoras e as supervisoras. Nessa disciplina, sugere-se fomentar a avaliação de desempenho por competências, na perspectiva da avaliação formativa, especificamente do processo de trabalho participar politicamente do trabalho da enfermeira.

Considerando que se recomenda que a avaliação ocorra em diferentes e diversos momentos do aprendizado, sugere-se a incorporação da avaliação formativa para a avaliação de desempenho por competências nas discussões da Comissão de Avaliação do Curso.

Conclui-se, então, que contribuiu-se para a divulgação da avaliação por competências. Além de que, considerando a elevada frequência de presença de percepção e/ ou elevada frequência de desenvolvimento desses conhecimentos, dessas habilidades e dessas atitudes, conclui-se que esse curso, pelos mecanismos

que forem, não esmiuçados nessa pesquisa, estão possibilitando às suas estudantes que se considerem dessa maneira, capacitadas a participar politicamente.

Por fim, considerando os padrões de resposta que observamos e considerando a necessidade de discutir o interesse de esmiuçar os mecanismos que levaram as estudantes a essas avaliações, pondera-se a futura realização de pesquisa qualitativa nesse tema, com esse objeto, nesse cenário, ou correlatos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM. Mais espaço para as mulheres. **Jornal ABEn**. Número 4. 2009.

ARAUJO, Raquell Alves de et al . Contribuições da filosofia para a pesquisa em enfermagem. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 2, June 2012

ARAUJO, Aline Corrêa de; SANNA, Maria Cristina. Ciências Humanas e Sociais na formação das primeiras enfermeiras cariocas e paulistas. *Rev. bras. enferm.*, Brasília , v. 64, n. 6, Dec. 2011

BAGNATO, Maria Helena Salgado; RODRIGUES, Rosa Maria. Diretrizes Curriculares da Graduação de Enfermagem: pensando contextos, mudanças e perspectivas. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 60, n. 5, Oct. 2007

Bobbio N, Matteucci N, Pasquino G. Dicionário de Política. 5a ed. Brasília (DF)/São Paulo (SP): Ed. UnB/ Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 2000.

BRACCIALLI, Luzmarina Aparecida Doretto; OLIVEIRA, Maria Amélia Campos de. Concepções de avaliação de desempenho em um currículo orientado por competência. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo , v. 45, n. 5, Oct. 2011 .

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução n. 3, de 07 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Seção 1, página 37. Brasília, DF, 9 nov. 2001.

BRASIL. Universidade Federal do Paraná. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução n. 13, de 2008. Currículo do Curso de Enfermagem.

CUNHA, C. de K. **Supervisão em enfermagem**. In: KURCGANT, P [Coord]. *et al.*, Administração em Enfermagem. São Paulo: EPU, 1991. p 117 -132.

Demo, P. *Participação é conquista: noções de política social participativa*. São Paulo (SP): Cortez/Autores Associados; 1988.

FELLI, VEA. PEDUZZI, M. **O trabalho gerencial em enfermagem**. In: KURCGANT, Paulina (coord.) *et al.* Gerenciamento em Enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, 208 p.

FIORELLI, J.O. **Psicología para Administradores**. São Paulo: Atlas, 2000.

FONSECA, M. G. M. *Mulheres e poder na saúde: estudo de enfermeiras secretarias municipais de saúde no estado da Bahia [dissertação]*. Salvador (BA): UFBA/ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2001.

GOMES, E. L. R, *et al.* Dimensão histórica da gênese e incorporação do saber administrativo na enfermagem. In: Almeida MCP, Rocha SMN, organizadoras. *O trabalho de enfermagem*. São Paulo (SP): Cortez; 1997. p. 229-50.

HOUAISS, A. **Grande dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

IRIGON, Maria. *Em torno Del concepto de competencias: programa de fortalecimiento de servicios de salud*. Lima, Peru, 1996. 3 f. Mimeografado.

KALINOWSKI, CE. MASSOQUETTI, RMD. PERES, AM. LAROCCA, LM. CUNHA, ICKO, GONÇALVES, LS. CALIXTO. RC. Metodologias participativas no ensino da administração em Enfermagem. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 17, n. 47, Dec. 2013.

LAZZAROTO, EM. **Competências essenciais requeridas para o gerenciamento de Unidades Básicas de Saúde** (dissertação). Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

PERES, AM. **Competências gerenciais do enfermeiro: relação entre as expectativas da instituição formadora e do mercado de trabalho** (tese). São Paulo: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2006.

MELO, Cristina Maria Meira de; SANTOS, Tatiane Araújo dos. A participação política de enfermeiras na gestão do Sistema Único de Saúde em nível municipal. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 16, n. 3, Sept. 2007.

NOBREGA-TERRIEN, Silvia Maria; GUERREIRO, Maria das Graças da Silva; MOREIRA, Thereza Maria Magalhães and ALMEIDA, Maria Irismar de. Projeto Político Pedagógico: concepção, construção e avaliação na enfermagem. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 44, n. 3, Sept. 2010.

PAI, Daiane Dal; SCHRANK, Guisela; PEDRO, Eva Neri Rubim. O enfermeiro como ser sócio-político: refletindo a visibilidade da profissão do cuidado. Acta paul. enferm., São Paulo , v. 19, n. 1, Mar. 2006 .

PERRENOUD, P. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

POLIT, DF. BECK, CT. HUNGLER, BP. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: métodos, avaliação e atualização. Porto Alegre: Artes Medicas, 2004.

RODRIGUES, RM. CALDEIRA, S. Formação na graduação em enfermagem no estado do Paraná. **Rev Bras Enferm.** v. 62. n. 3. Brasília. Maio/ Jun. 2009

SANNA, Maria Cristina. Os processos de trabalho em Enfermagem. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 60, n. 2, Abr. 2007 .

Silva MA. A participação dos enfermeiros nos Conselhos de Saúde em Goiânia, Goiás [dissertação]. Belo Horizonte (MG): UFMG/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2003.

SILVA, R. P. G; RODRIGUES, R. M. Sistema Único de Saúde e a graduação em enfermagem no Paraná. **Rev Bras Enferm** 2010; 63(1):66-72.

TESTA, M. Pensamento estratégico e lógica de programação: o caso da saúde. São Paulo (SP): Ed. Hucitec/ABRASCO; 1995.

TRONCHIN, Daisy Maria Rizatto; GONCALVES, Vera Lucia Mira; LEITE, Maria Madalena Januário and MELLEIRO, Marta Maria. Instrumento de avaliação do aluno com base nas competências gerenciais do enfermeiro. Acta **paul. enferm.**, São Paulo v. 21, n. 2, 2008 .

CONHECIMENTO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NA MENSURAÇÃO DA PRESSÃO DO BALONETE (CUFF) DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI) DO HOSPITAL DE CARIDADE SÃO BRÁZ

Luana Cordeiro Schier (UNIGUAÇU)
Mariane Schorr (UNIGUAÇU)

RESUMO: A equipe que presta assistência a pacientes em ventilação mecânica, desempenha um papel importante no controle das pressões do balonete (cuff) endotraqueal. Este estudo tem como objetivo analisar os conhecimentos prático-teórico quanto ao manejo e pressões adequadas intrabalonete, desempenhado pela equipe multiprofissional da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital São Braz. Participaram da pesquisa quinze profissionais de ambos os turnos, com experiência superior de 6 meses. Foram respondidas questões sobre técnicas de insuflação do balonete, manejo de mensuração, rotina de verificação da pressão, pressão máxima aceitável e pressão ideal. Os profissionais não apresentam uma prática adequada para a mensuração da pressão, poucos tem conhecimento do recomendado, porém não praticam. Sugere-se elaboração de um protocolo para cuidados com balonetes endotraqueais, treinamentos e conscientização da importância de mensuração da pressão do balonete e manejo adequado.

PALAVRAS-CHAVE: Equipe Multiprofissional; Pressão do Balonete Endotraqueal; Cuff; Mensuração.

ABSTRACT: The team that provides assistance to patients on mechanical ventilation plays an important role in controlling the cuff pressure (cuff) ET. This study aims to analyze the practical and theoretical knowledge about the management and appropriate intrabalonete pressures, played by the professional staff of the Intensive Care Unit (ICU) of the Hospital São Braz. The participants were fifteen professionals from both rounds with superior experience of 6 months. They were answered questions about cuff inflation techniques, measurement management, pressure checking routine, acceptable maximum pressure and ideal pressure. Professionals do not have a practice suitable for the measurement of pressure, few are aware of the recommended, but do not practice. Suggests is drawing up a protocol to care endotracheal cuff, training and awareness of the importance of measuring the cuff pressure and proper management.

KEYWORDS: Multidisciplinary Team; The Endotracheal Tube Cuff Pressure; Cuff; Measurement.

1 INTRODUÇÃO

Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), os pacientes constantemente necessitam de suporte ventilatório mecânico invasivo que para sua aplicabilidade, faz a utilização de vias aéreas artificiais, cujas próteses são a cânula de traqueostomia e o tubo endotraqueal. (WEISS *et al*, 2010).

A presença do balonete na traqueostomia e nas cânulas endotraqueais permite sua fixação na traqueia, assim impedindo a passagem de secreções e líquido para o tratorespiratório, evitando o escape de ar durante a ventilação mecânica. Grande parte do cuidado à manutenção da via aérea artificial deve estar no manuseio correto do balonete, que a pressão deve ser em torno de 25 cmH₂O, com intuito de manter o

fluxo sanguíneo adequado e permitir a perfusão capilar traqueal, com isso evitando a isquemia e necrose tecidual. (COSTA,1999; GAMBAROTO, 2006).

Para uma ventilação mecânica adequada, as próteses de traqueostomia e tubos endotraqueais possuem em sua porção distal um balonete, que sua função é selar a via aérea para que não haja escape aéreo. A pressão de perfusão sanguínea da mucosa traqueal situa-se entre 25 e 35 mmHg. Quando é feita a medida em cmH₂O, esses valores não devem ultrapassar 20 e 30 cmH₂O. Pressões acima de 30 cmH₂O podem levar a lesões na parede da traqueia, e pressões abaixo de 20 cmH₂O podem levar a broncoaspiração. Observa-se, que estudos atualmente demonstram a importância de manter o controle da pressão próximo a normalidade para assim evitar as possíveis complicações do balão da prótese endotraqueal/traqueostomia. (JULIANO *et al*, 2007).

A pressão do balonete (cuff) é transmitida de forma direta para a mucosa. É necessário observar o grau de pressão transmitido à parede da traqueia, para que evite lesão na mucosa traqueal. A pressão de perfusão sanguínea situa-se de 25 a 35 mmHg ou de 20 a 30 quando é realizado à medida em cmH₂O. Estes valores são considerados seguros para que evite lesões como isquemia e outras alterações precoces importantes da mucosa traqueal, caracterizadas por descamação do epitélio quando hiperinsuflado o cuff, perda de cílios e edema celular. (PENITENTI *et al*, 2010).

Uma das principais fontes de complicações associadas as vias aéreas artificiais é o balonete do tubo endotraqueal ou traqueostomia, é essencial a adequada manutenção do balonete. As pressões que é gerada pelo balonete são elevadas o suficiente para levar a lesões e isquemia traqueal. Técnicas de insuflação adequadas e a monitorização da pressão do balonete é fundamental no cuidado de pacientes com via aérea artificial. (URDEN; STACY; LOUGH, 2013).

O objetivo do presente artigo é analisar o conhecimento prático-teórico da equipe multidisciplinar da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) sobre o manejo e os cuidados que devem ser tomados com a pressão do balonete dos tubos endotraqueais e cânulas de traqueostomia. E ainda identificar com que frequência os profissionais verificam a pressão do balonete e de que forma isto ocorre.

2 MÉTODO

A pesquisa é do tipo amostragem quantitativa e qualitativa. Pesquisa quantitativa se tem início com estudo de um certo número de casos individuais, quantifica fatores de acordo com um estudo típico, utilizando dados estatísticos e generaliza o que foi encontrado nos casos particulares. (RAMPAZZO, 2005). A pesquisa qualitativa não tem como pretensão de mensurar variáveis, mas sim de analisar qualitativamente de modo indutivo, todas as informações coletadas pelo acadêmico através de um instrumento de coleta de dados. (SANTOS; CANDELORO, 2006).

Como fonte de pesquisa foi utilizado base de dados SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Google acadêmico, Google Livros, biblioteca da Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU. Incluídos livros e artigos entre os anos de 1995 a 2015.

A coleta de dados foi realizada durante as duas primeiras semanas de setembro de 2015, no Hospital de Caridade São Bráz de Porto União-SC. Participaram 15 profissionais, de ambos os turnos, diurno e noturno. Como critérios de inclusão foram considerados profissionais como médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e fisioterapeutas com experiência superior a seis meses prestando serviço dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva, como critério de exclusão foram os que não se encaixam nesses critérios.

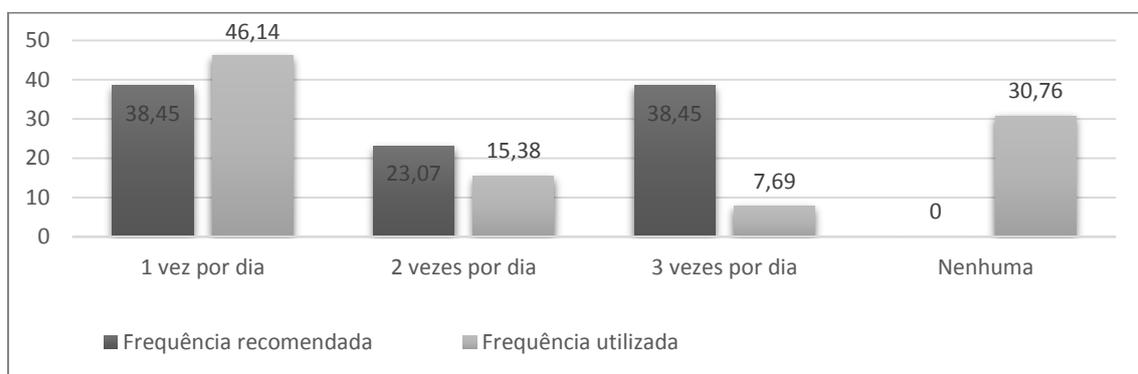
Como material de pesquisa foi utilizado um questionário (Anexo) modificado (STANZANI *et al*, 2009), que foi fornecido aos profissionais em seguida leitura do mesmo, esclarecimento de dúvidas, preenchimento do questionário e devolução ao autor para que não tivesse tempo de pesquisar sobre o assunto. O questionário possuía doze perguntas entre elas a identificação como idade, tempo de experiência, função e o turno. Perguntas sobre as técnicas usadas e recomendadas sobre a frequência da verificação da pressão do balonete, técnicas para insuflação, técnicas para a verificação, pressão máxima aceitável e pressão ideal do balonete.

3 RESULTADOS

A população estudada foi composta de 15 profissionais, 60% do período noturno e 40% do período diurno. A média de tempo de experiência em uma Unidade de Terapia Intensiva dos entrevistados foi de 4 anos e meio.

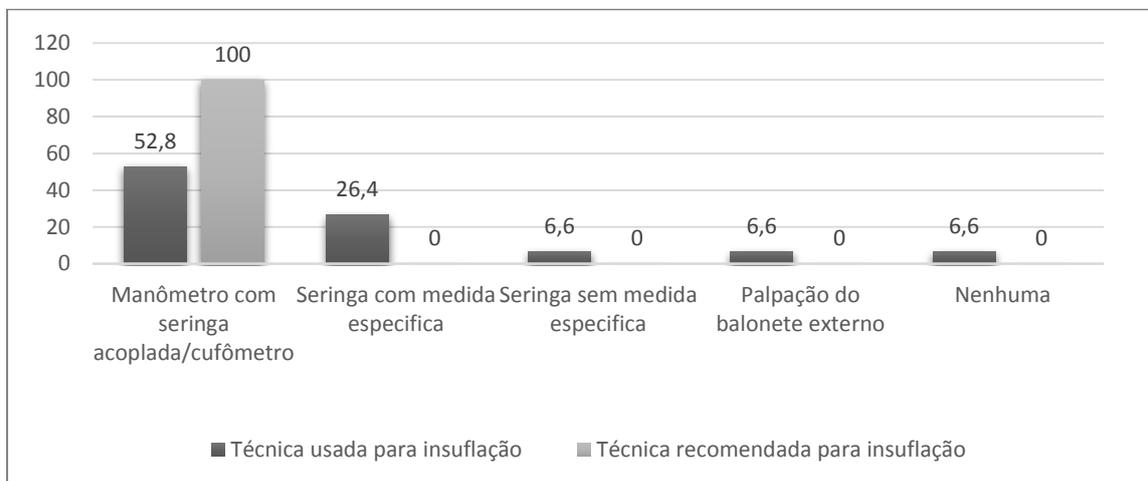
Na Figura 1 mostra a relação entre a frequência da mensuração da pressão do balonete endotraqueal recomendada e a praticada na rotina diária. As opiniões se dividiram entre uma, duas, três e nenhuma vez por dia. Contatou-se que 46,14% verificam uma vez ao dia e 30,76 afirmam que não verificam a pressão do cuff diariamente mas tem conhecimento que é necessário fazer a verificação ao menos uma vez ao dia.

Figura 1: Frequência da verificação diária da pressão do balonete.



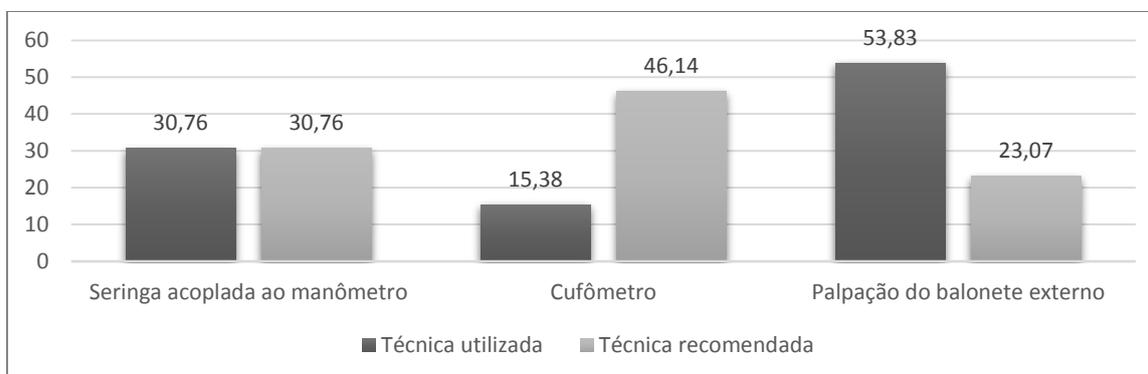
Observa-se que 100% dos profissionais tem o conhecimento que a técnica recomendada para a insuflação do balonete (cuff) é a de manômetro com seringa acoplada ou cufômetro (Figura 2), mas apenas 52,8% fazem o uso desta técnica e 26,4% usam a seringa com medida específica para a insuflação.

Figura 2: Técnica parainsuflação do balonete do tubo endotraqueal.



Para a mensuração da pressão do balonete endotraqueal ou de traqueostomia 46,14 % citam que a técnica recomendada é com o cufômetro e 30,76% apontam a técnica de seringa acoplada ao manômetro. A Figura 3 demonstra que mesmo os profissionais tendo o conhecimento da técnica recomendada, não fazem o uso da mesma, 53,83% utilizam a palpação do balonete externo em sua conduta na pratica hospitalar e apenas 23,07% fazem o uso do cufômetro, que foi o mais citado como técnica recomendada.

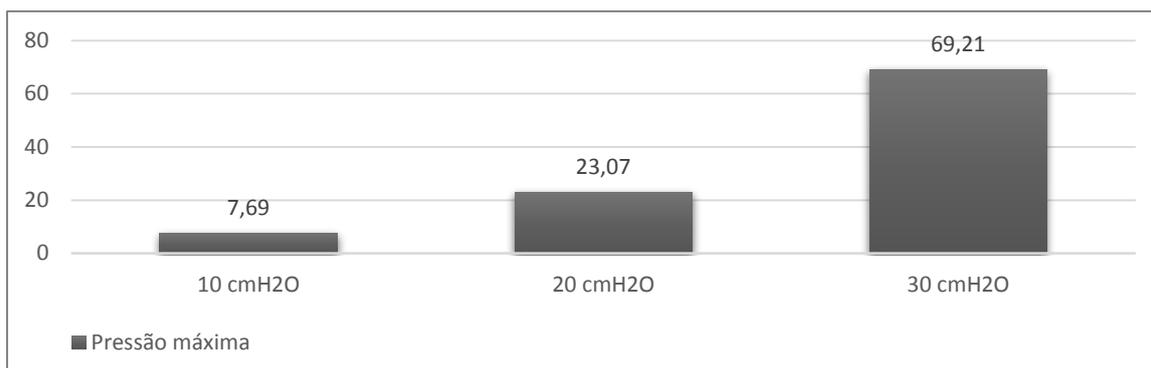
Figura 3: Técnica para verificação da pressão do balonete.



Quanto a questão sobre qual seria a pressão máxima aceitável para não causar lesão 69,21% dos entrevistados da equipe multiprofissional, afirmam que pressões

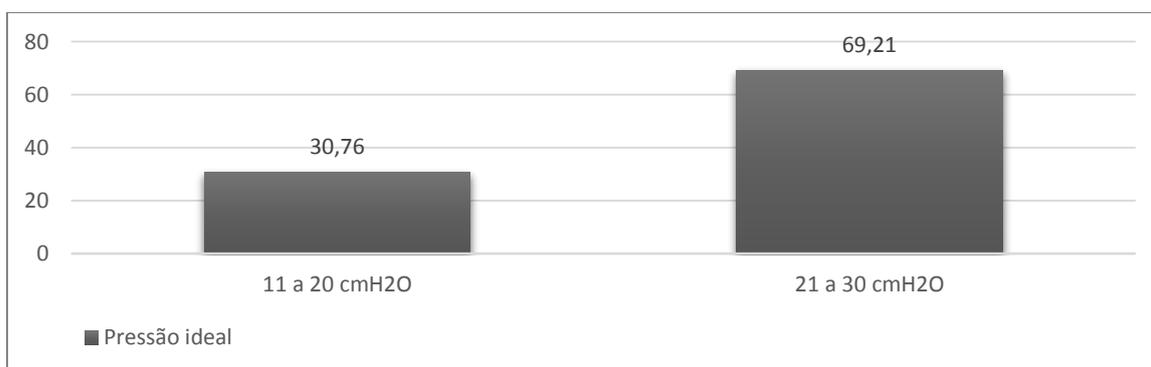
acima de 30 cmH₂O já causam lesão traqueal, e 23,07% relatam que acima de 20 cmH₂O é o suficiente para começar a causar lesões. (Figura 4)

Figura 4: Pressão máxima aceitável para não causar lesão.



A Figura 5 demonstra o conhecimento dos profissionais que participaram da pesquisa, em relação ao valor ideal da pressão que se deve manter nos balonetes endotraqueais, 69,21% referem que a pressão do cuff deve permanecer entre 21 a 30 cmH₂O e os outros 30,76% discordam, dizem que se deve manter a pressão entre 11 a 20 cmH₂O.

Figura 5: Pressão ideal do cuff.



4 DISCUSSÃO

O Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica sugere que a pressão do cuff seja verificada a cada 12 horas (PENITENTI *et al*, 2010). Verificamos que 38,45% dos entrevistados não realizam a verificação de no mínimo duas vezes ao dia como recomendado no consenso e 30,76% não mensuram a pressão do balonete diariamente. Isso é preocupante em razão das importantes repercussões que pressões acima ou abaixo do recomendado podem causar.

As técnicas mais citadas nas literaturas para a insuflação do balonete das cânulas e tubos endotraqueais são o método de vazamento mínimo de ar (MLT) e o método de volume mínimo de oclusão (MOV), realizadas com auxílio de uma seringa. MLT é o menor volume de ar no balonete, que permite um pequeno escape na fase inspiratória. MOV é o mínimo volume de ar alocado no cuff para prevenir escape de ar na inspiração. (STANZANI *et al*, 2009). Na prática hospitalar da UTI do Hospital São Braz 100% dos profissionais entrevistados citam como técnica recomendada a de manômetro com seringa acoplada/cufômetro (Figura 2). Como rotina de insuflação do cuff foram citadas todas as técnicas exceto a MLT (método de vazamento mínimo de ar) e MOV (método de volume mínimo de oclusão), que são as mais citadas na literatura.

Para Urden, Stacy e Lough, (2013) a pressão do balonete é monitorada pela verificação da pressão no balonete por meio de um manômetro específico. No questionário apenas 30,76% citam esta técnica como a mais recomendada e fazem uso da mesma. O restante 69,21% utilizam e citam outras técnicas.

Grande parte respondeu que a pressão máxima aceitável para que não ocorra lesão traqueal é de 30 cmH₂O, mas 36,76% relatam pressões máximas de 10 e 20 cmH₂O. Que com base em citações de literatura é uma pressão baixa que pode causar lesões traqueais aos pacientes. Quando a pressão do balonete está acima de 30 cmH₂O pode ocorrer estenose traqueal, perda do epitélio ciliado, hemorragia, ulceração e necrose. Já quando a pressão está ajustada abaixo do nível mínimo de 20 cmH₂O pode ocorrer aspiração de conteúdo gastroesofágico e orofaríngeo, o que

deixaria o paciente susceptível a quadros de infecção respiratória. (WEISS et al., 2010)

Para Presto e Damázio (2011) o balonete do tubo orotraqueal deve estar com uma pressão mínima de 20 mmHg, inferior a esta pode representar escape aéreo com consequente despressurização. Pressões acima de 25 mmHg resulta em redução da perfusão das arteríolas da traqueia, com consequência lesão de suas paredes.

Deve se manter a pressão do balonete entre 20 a 25 mmHg (24 para 30 cmH₂O), pois pressões superiores diminuem o fluxo sanguíneo para os capilares na parede da traqueia e, pressões inferiores aumentam o risco de aspiração. P acima de 25 mmHg (30 cmH₂O) devem ser comunicadas ao médico. (URDEN; STACY; LOUGH, 2013).

Em grande parte dos estudos, as médias de pressões dos balonetes logo após a intubação, encontra-se em níveis acima da pressão considerada ideal para que ocorra uma boa perfusão na mucosa traqueal. Diante disto, é necessário expor que a pressão do balonete (cuff) obtido por meio de técnicas varia de acordo com o tipo de material do balonete empregado e com as fases da ventilação mecânica, há uma maior variação pressórica nos balonetes dos tubos de PVC em relação aos de borracha. (STANZANI *et al*, 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos, pode se considerar que os profissionais têm o conhecimento da pressão máxima aceitável, a pressão ideal, porém, não tem como rotina a mensuração recomendada para a verificação da pressão do balonete, pacientes submetidos a longo tempo de ventilação mecânica podendo levar a lesões traqueias. A técnica mais citada em literaturas não é utilizada pelos profissionais. Sugere-se que seja realizado treinamentos, palestras, cursos para aprimoramento dos conhecimentos teórico-práticos e a conscientizaçãodos profissionais envolvidos no processo de atendimento ao doente grave, da importância da pressão do balonete

endotraqueal, as lesões que pode ocorrer se não manter uma pressão adequada. Elaboração de um protocolo para cuidados com balonetes endotraqueais.

REFERÊNCIAS

- COSTA, D. **Fisioterapia respiratória básica**. São Paulo: Atheneu, 1999.
- GAMBAROTO, G. **Fisioterapia respiratória: em unidade de terapia intensiva**. São Paulo: Atheneu, 2006.
- JULIANO, Silvia Renata Rezek et al. **Medidas dos níveis de pressão do balonete em unidade de terapia intensiva: considerações sobre os benefícios do treinamento**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, São Paulo, v. 19, n. 3, p.317-321, jul. 2007. Bimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2007000300008&script=sci_arttext>. Acesso em: 04 set. 2015.
- PENITENTI, Renata de Martin et al. **Controle da pressão do cuff na unidade terapia intensiva: efeitos do treinamento**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, São Paulo, v. 22, n. 2, p.192-195, maio 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v22n2/a14v22n2.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2015.
- PRESTO, Bruno; DAMÁZIO, Luciana. **Fisioterapia Respiratória**. 4. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 608 p. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=COT8jFtGxDgC&pg=PT319&dq=balonete+cuff&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CEsQ6AEwCGoVChMI25Gj7qbhXwIVxleQCh21bwqN#v=onepage&q=balonete+cuff&f=false>>. Acesso em: 05 set. 2015.
- RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica: Para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005. 145 p.
- SANTOS, Vanice dos; CANDELORO, Rosana J. **Trabalhos Acadêmicos: Uma orientação para a pesquisa e normas técnicas**. Porto Alegre: Age, 2006. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=REvRU90M2OUC&pg=PA71&dq=pesquisa+qualitativa+e+quantitativa&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CDkQ6AEwBGoVChMI1NC_1e_pxwIVQReQCh1guwcf#v=onepage&q=pesquisa+qualitativa+e+quantitativa&f=false>. Acesso em: 09 set. 2015.
- STANZANI, Vera Lúcia Taveira de Souza et al. **Conhecimento teórico-prático da equipe assistente sobre manejo e pressão do balonete endotraqueal**. Revista Conscientiae Saúde, São Paulo, v. 8, n. 1, p.25-34, mar. 2009. Trimestral.

URDEN, Linda Diann; STACY, Kathleen M.; LOUGH, Mary E. **Cuidados Intensivos de Enfermagem**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 656 p. Tradução de: Maria Inês Corrêa.

WEISS, Vinicius Faria et al. **Avaliação das pressões intra-cuff em pacientes na unidade de terapia intensiva e sua relação com casos de pneumonia nosocomial**. *Saúde e Pesquisa*, Maringá, v. 3, n. 3, p.315-320, 2010. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1537>>. Acesso em: 05 set. 2015.

Anexo

1. Qual sua idade? _____

2. Qual seu tempo de experiência nesta função? _____

3. Função:

Médico Fisioterapeuta Enfermeiro Tec.

Enfermagem

4. Turno:

Manhã Tarde Noite

5. Qual frequência que você considera ideal para a verificação da pressão do balonete (cuff)?

1 vez por dia 1 vez por semana

2 vezes por dia 1 vez por mês

3 vezes por dia Não sei

Só no momento da intubação

6. Com qual frequência você verifica a pressão do balonete na sua rotina diária?

1 vez por dia 1 vez por semana

2 vezes por dia 1 vez por mês

3 vezes por dia Nenhuma

Só no momento da intubação

7. Qual técnica você usa na sua rotina diária para insuflar o balonete?

Manômetro com seringa acoplada/cufômetro

Seringa com medida específica

-) Seringa sem medida especifica
-) Palpação do balonete externo
-) Método de vazamento mínimo de ar
-) Método de volume mínimo de oclusão
-) Nenhuma

8.Na sua opinião qual técnica seria recomendada para insuflação do balonete do tubo endotraqueal?

-) Manômetro com seringa acoplada/cufômetro
-) Seringa com medida especifica
-) Seringa sem medida especifica
-) Palpação do balonete externo
-) Método de vazamento mínimo de ar
-) Método de volume mínimo de oclusão
-) Nenhuma

9.Qual técnica você usa na sua rotina diária para verificação da pressão do balonete?

-) Seringa acoplada ao manômetro
-) Palpação do balonete externo
-) Cufômetro
-) Nenhuma

10.Qual técnica você considera recomendada para verificação da pressão do balonete?

-) Seringa acoplada ao manômetro
-) Palpação do balonete externo
-) Cufômetro
-) Nenhuma

11.Em sua opinião qual seria a pressão máxima aceitável para não causar lesão?

-) 10 cmH₂O como limite máximo
-) 20 cmH₂O como limite máximo
-) 30 cmH₂O como limite máximo
-) 40 cmH₂O como limite máximo
-) 50 cmH₂O como limite máximo
-) 60 cmH₂O como limite máximo

12.Em sua opinião qual seria a pressão ideal do balonete?

-) Inferior que 10 cmH₂O
-) De 11 a 20 cmH₂O
-) De 21 a 30 cmH₂O
-) De 31 a 40 cmH₂O
-) Superior a 40
-) Não existe pressão ideal e sim mínima

PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO PARA TRATAMENTO NO TÉTANO ACIDENTAL: UM ESTUDO DE CASO

Ariel Chagas Novakowski (UNIGUAÇU)
Mariane S. Caeser (UNIGUAÇU)
Jenifer Aline Alves (UNIGUAÇU)

RESUMO: Tétano Acidental é uma doença infecciosa grave, não contagiosa, causada por uma toxina produzida pela bactéria *Clostridium Tetani*. Esta toxina afeta diretamente o sistema nervoso central. São sintomas do tétano a rigidez muscular em todo o corpo, principalmente no pescoço, dificuldade para abrir a boca (trismo) e engolir e riso sardônico produzido por espasmos dos músculos da face. A vida do paciente entra em risco uma vez que a contratura muscular pode atingir a musculatura respiratória. O presente estudo foi baseado em evidências clínicas e fisioterapêuticas aplicadas no tratamento da paciente diagnosticada com tétano acidental por perfuração com prego em seu membro inferior esquerdo, reabilitado no Hospital de Caridade São Braz, localizado no município de Porto União – SC. O quadro clínico foi avaliado, sendo descrito qualitativamente e observando-se a eficácia da aplicação de um protocolo de atendimento fisioterapêutico para o quadro clínico atual, onde obteve-se sucesso na reabilitação respiratória e motora.

PALAVRAS-CHAVES: Tétano Acidental; Trismo; Contratura Muscular; Protocolo Fisioterapêutico.

ABSTRACT: Accidental Tetanus it's a serious infectious disease, isn't contagious, caused by a toxin produced by the bacterium *Clostridium Tetani*. This toxin directly affects the central nervous system. The symptoms of Tetanus is muscle stiffness throughout the body, especially in the neck, difficulty to open the mouth (lockjaw) and to swallow and sardonic laughter produced by spasms of facial muscles. The patient's life at risk enters, because muscle contraction may to attain the respiratory muscles. The present study is based on clinical evidence and applied physiotherapy in the treatment of patients diagnosed with Accidental Tetanus by piercing with a nail in his left leg, rehabilitated in Hospital de Caridade São Braz, located in Porto União- SC. The clinical status was evaluated, and described qualitatively, observing the effectiveness of the implementation of a protocol of physiotherapy care for the current clinical condition.

KEYWORDS: Accidental tetanus; Trismus; Muscle Contracture; Physical Therapy Protocol.

1 INTRODUÇÃO

O tétano é uma doença de distribuição mundial, não contagiosa, representando grave problema de saúde pública em muitos países, especialmente naqueles de menor desenvolvimento socioeconômico educacional (LIMA *et al*, 2009).

Pagliuca, Feitoza, Feijão (2001) citam tétano como uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por um bacilo denominado *Clostridium tetani*, que produz uma exotoxina chamada tetanospasmina, capaz de atingir o Sistema Nervoso Central após entrar na corrente sangüínea.

Segundo Rowlan (2002) C. terani é comumente eliminada nas excretas de seres humanos e de outros animais. Seus esporos são ubíquos no ambiente. Eles entram no corpo por ferida penetrantes, fraturas compostas ou ferimentos por cartuchos vazios e fogos de artifício. A infecção foi relatada por contaminação de feridas operatórias, queimaduras, injeções parentais (especialmente em dependentes de heroína) e pelo umbigo de recém nascidos. O simples depósito de esporos do organismo não é suficiente para a infecção. Um tecido necrosado e uma infecção piogênica associada são necessários para a germinação da bactéria e a produção de tetanospasmina.

Os principais sinais e sintomas são citados por Silva (2010) como trismo, disfagia, hipertonia da musculatura facial da mímica, repuxamento das narinas e da comissura labial (ocasionando o riso sardônico), comprometimento da musculatura cervical e alterações respiratórias.

O tratamento do tétano, necessariamente, é feito com o doente internado em hospital para administração de imunoglobulina ou, quando não disponível, soro antitetânico, além de antibiótico venoso e limpeza cirúrgica do ferimento.

Os programas devem estar centrados na prestação de serviços gerais e sanitários que incluam educação e informação sobre questões de saúde, empreendendo campanhas amplas e permanentes de informação sobre a importância da imunização, voltadas para todas as faixas etárias, com ênfase nas populações mais idosas por sua redução natural das capacidades imunológicas, tornando-se mais suscetíveis a adoecer (OLIVEIRA, MELO, LIMA, 2009).

Segundo Vega et al (2012), afirmam que o paciente grave com tétano generalizado é o foco, pelo fato de que sua abordagem fisioterapêutica desde a UTI tem se mostrado fundamental para a recuperação de sua condição clínica. Todo atendimento deve ser precedido de avaliação respiratória e motora do paciente para o direcionamento da conduta fisioterapêutica, seja na UTI, na enfermaria ou no ambulatório.

2 OBJETIVO

Avaliar o quadro clínico e descrever a efetividade do protocolo fisioterapêutico aplicado na paciente no período de internação hospitalar.

3 METODOLOGIA

Estudo de Caso, que segundo a literatura é uma investigação em profundidade de uma pessoa, grupo, instituição ou comunidade onde tenta-se analisar e compreender um fato ou fenômeno. O Estudo de Caso é de natureza qualitativa e foi descrita como uma abordagem holística, ou seja, preocupada com os indivíduos e seu ambiente, em toda a sua complexidade. A coleta de dados foi realizada entre os dias 15 a 26 de setembro de 2014, com uma paciente de meia idade, do sexo feminino, admitida no Hospital de Caridade São Braz, no município de Porto União – Santa Catarina com quadro de tétano acidental por perfuração com prego em membro inferior esquerdo. A escolha do caso se deu devido, a raridade da doença no município da pesquisa. A apresentação dos dados compreende a síntese da descrição das histórias e das evoluções apresentadas pela paciente durante o tempo de internação.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

O tétano decorrente de acidentes é, geralmente, é adquirido através da contaminação de ferimentos (mesmo pequenos) com esporos do *Clostridium tetani*, que são encontrados no ambiente (solo, poeira, esterco, superfície de objetos - principalmente quando metálicos e enferrujados). O *Clostridium tetani*, quando contamina ferimentos, sob condições favoráveis (presença de tecidos mortos, corpos estranhos e sujeira), torna-se capaz de multiplicar-se e produzir *tetanospasmina*, que atua em terminais nervosos, induzindo contraturas musculares intensas.

O simples depósito de esporos do organismo não é suficiente para a infecção. Um tecido necrosado e uma infecção piogênica associada são necessários para a germinação da bactéria e a produção de tetanospasmina (ROWLAND, 2002).

Como citado por Lisboa *et al* (2011) o *Clostridium tetani* produz exotoxinas como a tetanolisina e a tetanospasmina. A função da tetanolisina no tétano humano não é clara, mas acredita-se que possa danificar o tecido sadio ao redor da ferida e diminuir o potencial de oxirredução, promovendo o crescimento de organismos anaeróbicos. A tetanospasmina é uma neurotoxina, comumente chamada de toxina tetânica. Todas as manifestações conhecidas do tétano resultam da capacidade da tetanospasmina de inibir a liberação do neurotransmissor através da membrana pré-sináptica, por várias semanas, envolvendo dessa forma o controle motor central, a função autonômica e a junção neuromuscular.

A ocupação do sítio de ligação do neurotransmissor inibitório pela toxina na medula é irreversível, isto é, o restabelecimento da modulação medular só acontecerá após o crescimento de novas terminações nervosas no prazo de algumas semanas. Portanto, já é esperado que o tempo de internação do paciente com tétano seja prolongado (VEGA *et al*, 2012).

O período de incubação é geralmente de 5 a 10 dias. Pode ser mais curto, de até 3 dias, ou mais longo, chegando a 3 semanas. A gravidade da doença em geral é maior quando o período de incubação é curto (VEGA *et al*, 2012).

A principal característica dessa doença são as contrações espásticas que ocorrem devido à contaminação da tetanospasmina. A toxina após ser liberada na corrente sanguínea adere às terminações periféricas, principalmente dos neurônios motores, dirigindo-se ao longo dos nervos até o sistema nervoso central, sem afetar sua função, mas interferindo nos interneurônios medulares (SILVA, 2010).

Conforme Pagliuca, Feitoza, Feijão (2001) com a generalização da doença podemos observar rigidez abdominal acompanhada de saliência dos músculos torácicos contraídos e diminuição da amplitude dos movimentos respiratórios. São observados ainda contraturas nos membros, e conseqüente opistótono (posição em que o paciente fica apoiado somente sobre a cabeça e os calcanhares), o que vem a fechar o quadro clínico que possibilita o diagnóstico do tétano.

O diagnóstico do tétano é feito pelos sinais característicos (isto é, trismo, riso sardônico, espasmos tônicos) em pacientes com ferimento da pele e tecidos mais profundos. Ocasionalmente, porém, não é obtida uma história e uma ferida anterior

(ROWLAND, 2012). Segundo Secretaria de Vigilância em Saúde 2009, solicita-se que a Rede de Vigilância em Saúde divulgue e reforce junto à Assistência o correto cumprimento do esquema de rotina e de profilaxia, este na ocorrência de qualquer tipo de ferimento atendido nas Unidades de saúde, principalmente nos Serviços de Urgência e/ou Emergência.

Segundo Baldessar *et al* (2006) o diagnóstico é clínico e seu quadro inicia-se, na maior parte das vezes, por espasmos moderados dos músculos da boca, face e pescoço, seguido de aparecimento rápido de rigidez dorsal, toraco-abdominal e por vezes dos músculos da laringe com comprometimento da respiração. Não há exames laboratoriais que confirmem o diagnóstico e os exames bacteriológicos são negativos na maior parte dos casos. O fato de não ser encontrada a porta de entrada, o que acontece em 29% 2,3 das situações, não exclui o diagnóstico.

Segundo Viertel *et al* (2005) “Apesar de ser uma doença prevenível, satisfatoriamente, uma vez que se dispõe de uma vacina eficiente e barata, continua a atingir e a matar adolescentes, adultos e, principalmente, idosos.” Para Tavares, a epidemiologia do tétano é um assunto por demais extenso, sofrendo influências regionais. Resumidamente, o tétano é de ocorrência mundial, sendo menos frequentes nos países de clima frio, com melhores condições socioeconômicas e onde medidas profiláticas por meio da vacinação da população foram tomadas.

Conforme Silva, Bernardino, Ximenes (2004) o tétano acidental ainda é um grave problema de saúde pública, apesar de mais de um século da descoberta da vacina antitetânica. Em países subdesenvolvidos, é responsável por cerca de 500.000 óbitos/ano²¹. Nos países desenvolvidos, onde a doença passou a ser relativamente rara, a maioria dos casos notificados ocorre entre os indivíduos idosos

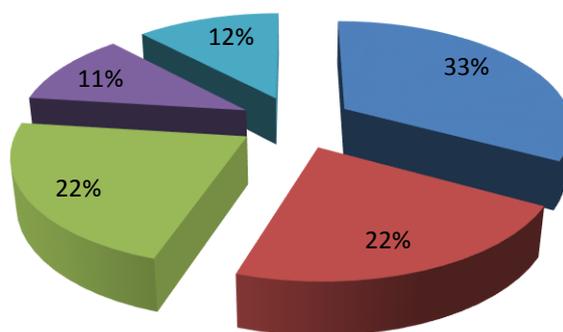
Conforme citado por Santos *et al*, 2009, em 2008 foram 331 casos absolutos em todo território nacional, sendo: 39 na região Norte (12%); 110 no Nordeste (33%); 74 no Sudeste (22%); 72 no Sul (22%) e 36 no Centro-oeste (11%). O coeficiente de incidência se manteve igual ao de 2007, ou seja, 1,8 (Gráfico 1); portanto, a redução no número de casos de 2007 para 2008 não foi significativa, abaixo de 1%. No período de 2000 a 2008, 51% dos casos estão concentrados no grupo com a faixa etária entre

25 a 54 anos de idade. Em segundo lugar os casos se concentraram na faixa etária de 55 a 64 anos, somando 17%.

Gráfico 1: Números de casos absolutos em todo o território Nacional

Casos absolutos em todo território nacional

■ nordeste ■ suldeste ■ sul ■ centro oeste ■ norte



Fonte: SANTOS *et al* (2009). Modificado pelos autores 2014.

No mesmo período, a ocorrência da doença em menores de 5 anos em 2008 diminuiu para 1,4%, incluindo casos em menores de 1 ano. O tétano acidental acomete todas as faixas etárias e, tanto no ano de 2008 como em todo o período citado, a maioria dos casos ocorreu com pessoas entre 25 e 64 anos de idade, sendo o sexo masculino o mais acometido pela doença. A maioria dos casos de tétano acidental ocorreu em agricultores, seguida pelos grupos de aposentados e donas de casa.

Baldessar *et al* (2006) relata nos países desenvolvidos, o tétano tornou-se escasso, graças às medidas profiláticas e um maior desenvolvimento socioeconômico e cultural, permitindo imunização adequada dos habitantes e correto atendimento aos pacientes traumatizados e ao parto, e não pela eliminação do bacilo do solo ou interrupção na cadeia de transmissão da patologia.

Outras características da situação epidemiológica do tétano acidental no Brasil é que a partir da década de 90, observa-se aumento da ocorrência de casos na zona urbana. Esta modificação pode ser atribuída ao êxodo rural. A letalidade contínua está

acima de 30%, sendo mais representativa nos idosos. Em 2008, esta letalidade foi de 34%, sendo considerada elevada, quando comparada com os países desenvolvidos, onde se apresenta entre 10 a 17%.

O tratamento específico do tétano tem por objetivo neutralizar a toxina tetânica e combater a bacilo. Embora seja prática corrente o uso de meios que visam tal fim, são contraditórios os resultados obtidos e várias críticas podem ser feitas como veremos a seguir.

Segundo Lisboa *et al* (2011) recomenda-se que os pacientes com diagnóstico de tétano acidental nas suas formas moderada e grave devam ser conduzidos em unidades de terapia intensiva, para monitoramento, detecção rápida de complicações e tratamento intensivo por equipe multidisciplinar treinada, independente de faixa etária

Para Pagliuca, Feitoza, Feijão (2001) a enfermagem tem papel fundamental na prevenção de complicações no tétano, visando “diminuir o risco de letalidade desses pacientes (...) atenção especial deve ser dedicada a supervisão da permeabilidade das vias respiratórias para detectar-se a qualquer momento os sinais clínicos de obstrução (...).

A fisioterapia segundo Oliveira, Melo, Lima (2009) pode prover condições que facilitem o controle do tônus, prestando ajuda nos movimentos e na aquisição de posturas, oferecendo estímulos das vias cerebelares, reticulares e vestibulares que favoreçamos padrões normais. Com a inibição se facilita o movimento normal e, por sua vez, o movimento normal inibe a espasticidade. Cada padrão patológico terá sua inibição não só no posicionamento, mas em todos os movimentos passivos ou ativos utilizados.

O fisioterapeuta junto com a equipe médica, deve manter uma ventilação de modo a manter um volume corrente (VC) entre 6 a 8 ml/kg, um índice de oxigenação maior que 300 e a gasometria arterial em equilíbrio (VEGA *et al*, 2012).

A ventilação mecânica torna-se conduta muito frequente para o suporte respiratório mais adequado, enquanto o paciente necessita estar em um estado de sedação suficiente para inibição dos movimentos neuropatológicos. Existem contraindicações para a aplicação de algumas técnicas de fisioterapia respiratória,

que devem ser do conhecimento do responsável pelo tratamento, a exemplo da percussão torácica, que deve ser evitada nos casos de tétano pela presença da hiperexcitabilidade nervosa (OLIVEIRA, MELO, LIMA, 2009).

Conforme salientado por Rowland (2002), a perspectiva é grave em todos os casos de tétano generalizado. A mortalidade está acima de 50%. O prognóstico é melhor quando o período de incubação é longo. A mortalidade é reduzida pela pronta administração do soro e o tratamento agressivo da disfunção pulmonar e autonômica. Nos casos fatais a morte sobrevém geralmente em 3 a 10 dias. Ela ocorre mais comumente devido ao comprometimento respiratório. Nos pacientes que se recuperam, há redução gradual na frequência e intensidade dos espasmos.

5 CASO CLÍNICO

5.1 PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO PARA TÉTANO

O Protocolo a Seguir, foi baseado em evidências. Segundo Lisboa *et al* (2011) a fisioterapia faz parte do atendimento multidisciplinar oferecido aos pacientes em unidade de terapia intensiva (UTI) em vários aspectos, como, por exemplo, na ventilação mecânica prolongada. Para Oliveira *et al* (2009) a ventilação mecânica torna-se conduta muito frequente para o suporte respiratório mais adequado, enquanto o paciente necessita estar em um estado de sedação suficiente para inibição dos movimentos neuropatológicos.

Entretanto, não foram encontrados artigos versando sobre o papel da fisioterapia no atendimento a pacientes com tétano. Por outro lado, não há evidências de que o atendimento a esses pacientes possa resultar em risco ou eventos indesejáveis, desde que feito adequadamente. Assim, sugere-se proceder o atendimento de acordo com a rotina de cada unidade. (LISBOA *et al*, 2011)

Oliveira *et al* (2009) cita que a fisioterapia pode prover condições que facilitem o controle do tônus, prestando ajuda nos movimentos e na aquisição de posturas, oferecendo estímulos das vias cerebelares, reticulares e vestibulares que favoreçamos padrões normais. Coma inibição se facilita o movimento normal e, por

sua vez, o movimento normal inibe a espasticidade. Cada padrão patológico terá sua inibição não só no posicionamento, mas em todos os movimentos passivos ou ativos utilizados.

Lisboa *et al* (2011) afirma que fisioterapia motora pode ser feita através de exercícios passivos para evitar deformações articulares e encurtamento muscular. Pode-se também utilizar aparelhos ortopédicos para manter a posição fisiológica dos pés com o objetivo de evitar o pé varo. Como em pacientes tetânicos qualquer estímulo pode desencadear contraturas a analgos/sedação e/ou curarização devem ser aumentadas previamente aos procedimentos fisioterápicos, retomando-se o patamar anterior posteriormente.

Para Oliveira *et al* (2009) a fisioterapia respiratória tem como objetivo terapêutico principal a melhoria da função pulmonar. Para isso são utilizadas diferentes técnicas, como drenagem, compressão e vibração torácicas, tosse cinética, exercícios respiratórios, posturais e de relaxamento. A ventilação mecânica torna-se conduta muito frequente para o suporte respiratório mais adequado, enquanto o paciente necessita estar em um estado de sedação suficiente para inibição dos movimentos neuropatológicos. Existem contraindicações para a aplicação de algumas técnicas de fisioterapia respiratória, que devem ser do conhecimento do responsável pelo tratamento, a exemplo da percussão torácica, que deve ser evitada nos casos de tétano pela presença da hiperexcitabilidade nervosa.

Entre tal, para cada quadro clínico, apresentado as técnicas eram selecionadas e aplicadas, de forma com que minimizasse o risco de complicações clínicas.

Quadro 1: protocolo de atendimento fisioterapêutico, motora e respiratório.

FISIOTERAPIA MOTORA	FISIOTERAPIA RESPIRATORIA
1 MOBILIZAÇÃO DE MMII	1 COMPRESSÃO/DESCOMPRESSÃO
2 MOBILIZAÇÃO DE MMSS	2 VIBROCOMPRESSÃO
3 DISSOCIAÇÃO DE CINTURA ESCAPULAR	3 VIBRAÇÃO
4 MASSAGEM RELAXANTE PARA MMII	4 MANOBRAS INSUFLATIVAS COM RESPIRADOR
5 MASSAGEM RELAXANTE PARA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA	5 MANOBRAS INSUFLATIVAS COM AMBÚ
6 COLOCAÇÃO DE TALAS EM MMII	6 PROPRIOCEPÇÃO DIAFRAGMÁTICA
7 MASSAGEM RELAXANTE FACIAL	7 ASPIRAÇÃO
8 POSICIONAMENTO	8 COLOCAÇÃO DA CANULA DE GUEDEL

Fonte: Os autores, 2014.

Quadro 2: Protocolo de atendimento fisioterapêutico motor.

PROTOCOLO CHAGAS PARA MANEJO DO PACIENTE COM TÉTANO (FISIOTERAPIA MOTORA)	
MOBILIZAÇÃO DE MMII	MOBILIZAÇÃO DE MMSS
<ul style="list-style-type: none"> Mobilizar de forma com que a patologia instalada não ative a contração muscular, a mobilização visa uma propriocepção. Mobilizar de forma com que a patologia instalada não ative a contração muscular, a mobilização visa uma propriocepção. 	<p style="background-color: #4F81BD; color: white; text-align: center;">DISSOCIAÇÃO DE CINTURA ESCAPULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Dissociar de forma com que libere a musculatura respiratória do pescoço/tórax, cuidando com a amplitude de movimento, evitando com que a patologia instale a espasticidade.
<p style="background-color: #4F81BD; color: white; text-align: center;">MASSAGEM RELAXANTE PARA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA</p> <p style="background-color: #4F81BD; color: white; text-align: center;">MASSAGEM RELAXANTE PARA MMII</p> <ul style="list-style-type: none"> Massagem, visando o relaxamento muscular (deslizamento superficial, rolamento, amassamento) sempre no sentido das fibras musculares. Massagear de forma circular a musculatura intercostal seguida de deslizamento superficial da musculatura peitoral e esternocleidomastoideos. Caso haja necessidade utilizar óleos para massagem. 	<p style="background-color: #4F81BD; color: white; text-align: center;">COLOCAÇÃO DE TALAS EM MMII</p> <ul style="list-style-type: none"> Colocar talas ou fazer uso de bandagens funcionais para manter a dorsiflexão dos pés evitando a contração muscular, manter MMII em semiflexão de joelho. <p style="background-color: #4F81BD; color: white; text-align: center;">MASSAGEM RELAXANTE FACIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Massagem relaxante facial para proporcionar o relaxamento da musculatura da face, evitando o trismo e a contração facial, assim evita o riso sardônio característico da patologia.
	<p style="background-color: #4F81BD; color: white; text-align: center;">POSICIONAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Posicionar o paciente de forma com que facilite o relaxamento como nas posições de flexão, cuidando para não causar deformidades e encurtamentos musculares. Mudar de decúbito a cada duas horas para prevenir úlceras/escaras de decúbitos.

Fonte: Os autores, 2014.

Quadro 3: Protocolo de atendimento fisioterapêutico respiratório.

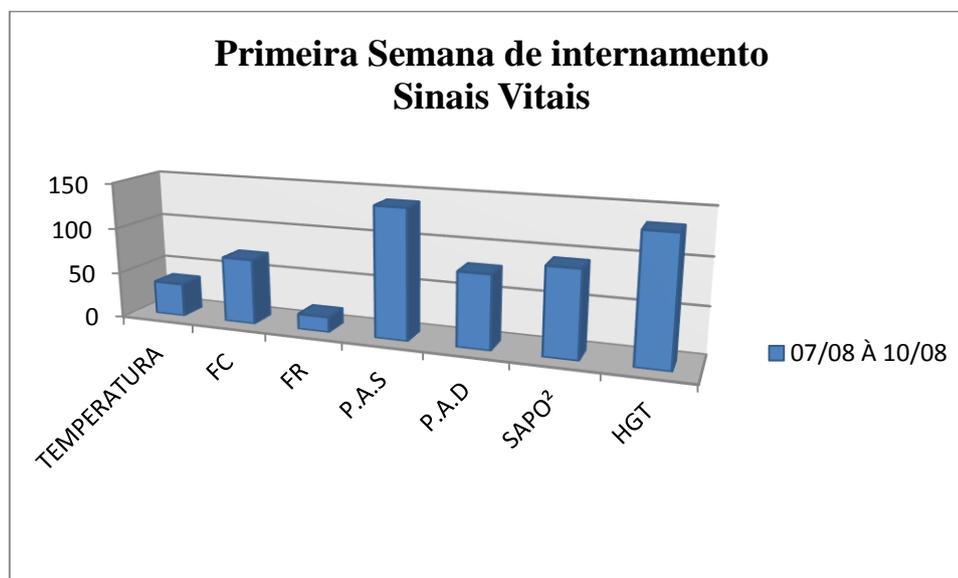
PROTOCOLO CHAGAS PARA MANEJO DO PACIENTE COM TÉTANO (FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA)	ASPIRAÇÃO
<p>As técnicas da fisioterapia respiratória depende da característica do paciente e de como as comorbidades pulmonares evolui ao decorrer da instalação da patologia, para tais, dependemos da ausculta pulmonar e do raio-x, o que é inevitável no tratamento do paciente é a utilização das técnicas a seguir.</p>	<p>Uma vez que o paciente tenha secreção, pode estar sendo utilizado como forma de higiene brônquica, e mesmo que o paciente não tenha a secreção, a técnica pode estar sendo utilizada como estímulo de tosse, mantendo e melhorando a musculatura respiratória sendo assim, capaz de proteger vias aéreas pós ventilação mecânica.</p>
PROPRIOCEPÇÃO DIAFRAGMÁTICA <p>O paciente estando em suporte de ventilação mecânica requer um menor uso dessa musculatura, propondo assim um feedback positivo na hora do desmame.</p>	COLOCAÇÃO DA CANULA DE GUEDEL <p>A colocação da cânula de Guedel, previne que o paciente morda a língua quando a patologia ativa o trismo.</p>

Fonte: Os autores, 2014.

6 RESULTADOS

Esse presente estudo, desenvolveu e aplicou um protocolo fisioterapêutico, para a tratamento e prevenção de comorbidades referentes ao quadro clínico descrito pela patologia. Foi levantado a evolução clínica da paciente juntamente com a equipe multi disciplinar e quantificado sua evolução semana a semana. Podemos observar que o tratamento estabelecido obteve total sucesso, uma vez que a paciente em alta hospitalar pode sair com respiração espontânea e marcha independente, não apresentando ao final rigidez articular, contratura muscular, diminuição da massa muscular exacerbada e/ou diminuição do volume corrente pulmonar e outras associações; justificando ainda ausência de dores musculares referente aos quadros de espasmos. Em questão de sinais vitais, a média pela paciente apresentada no decorrer da internação, teve baixa oscilação, como podemos visualizar nos gráficos 2,3,4 e 5 logo a baixo citados.

Gráfico 2: Primeira semana de internamento.



Fonte: Os autores, 2014.

Nesta primeira semana a paciente deu entrada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), no dia 07 de agosto de 2014, com diagnóstico clínico de tétano acidental, calma, lúcida e comunicável apresentando dores em região lombar e referindo amortecimento facial. Sendo encaminhada para o centro cirúrgico (CC) para colocação de traqueostomia como refere às diretrizes brasileiras de terapia intensiva. Ao retorno no mesmo dia para o leito 8 com uso de traqueostomia plástica + SDV, instalado oxigenioterapia diretamente na traqueostomia à 2L/mim com pico hipertensivo de 200/140 mmHg.

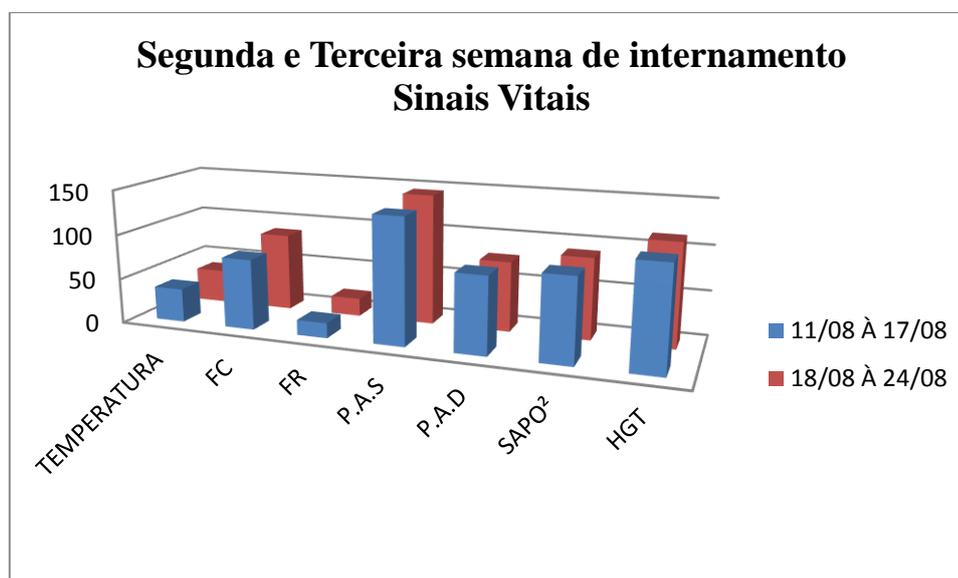
No dia 08 de agosto de 2014, 2º dia de internamento, paciente conectada a ventilação Mecânica em modo PCV com a FiO₂ de 70%. Apresentava esforço respiratório, taquipnéia, trismo, movimentando-se com dificuldade, dessaturando gradualmente até 78%. A noite apresentou quadros de trismo três vezes, tendo como consequência lesões na língua. Encontrava-se ansiosa, nervosa apresentando sudorese e cianose facial, com pico febril de 37,6°C chegando a sua saturação a 68%. Na ausculta pulmonar apresentava murmúrio vesicular difuso com ruídos adventícios (roncos) e obteve-se estável hemodinamicamente.

Ao 3º dia de internação a paciente apresentou quadros de espasmos musculares, pico hipertensivo, agitações e cianose de face e de extremidades, temperatura elevada a 38° secreção sanguinolenta, e escala de glasgow totalizando 15, sedada com Fentanest 10ml. Fazendo uso de talas de contenção em membros superiores, na ausculta pulmonar a presença de murmúrio vesicular normal com a presença de roncos e leves sibilos.

No 4º dia de internação a paciente estava estável hemodinamicamente, com ventilação espontânea em modo PCV, escala de glasgow 15, saturando a 93%, apresentando secreção sanguinolenta e murmúrio vesicular difusos com poucos roncos e leves sibilos, fazendo uso de sedação.

Nos quatro primeiros dias, as técnicas fisioterapêuticas, foram aplicadas visando a prevenção de úlceras de decúbito, com técnicas de posicionamento alternando a cada duas horas, visou também a manobras de vibração, vibrocompressão, compressão/descompressão e mobilização articular ativo assistido de membro superior e inferior dentro do arco de movimento do paciente, visando a prevenção de comorbidades decorrentes da restrição ao leito. A fisioterapia se mantinha em 3 períodos manhã, tarde e noite, com média de 45 minutos cada sessão.

Gráfico 3: Segunda e terceira semanas de internamento.



Fonte: Os autores, 2014.

No dia 11/08 de 2014, 5º dia de internação, a paciente apresentava agitação, quadros de trismo mordendo a língua, edema generalizado mais rigidez muscular. E seu quadro obtinha-se com insuficiência respiratória grave porém ventilando espontaneamente. Sedação alterada para 15 ml/h e grau 4 pela escala de Ramsay. Na ausculta pulmonar observava-se murmúrio vesicular difusos com poucos roncosp.

No sexto dia de internamento, a paciente mantinha-se com grau 4 na escala de Ramsay, com períodos de desaturação, secreção purulenta e fétida, murmúrio vesicular difusos com poucos roncosp, a sedação foi alterada de 15 ml/h para 20 ml/h e FiO₂ a 100%, apresentava ferimento e sangramento na língua.

Dia 13/08 de 2014, sétimo dia de internação, a paciente manteve-se sedada à 20 ml/h, fazendo uso de ventilação mecânica, temperatura elevada a 38.4°C, secreção purulenta e fétida, edema generalizado e rigidez muscular, apresenta ferimento com corte na língua devido a agitação motora da paciente, murmúrio vesicular difuso com poucos roncosp.

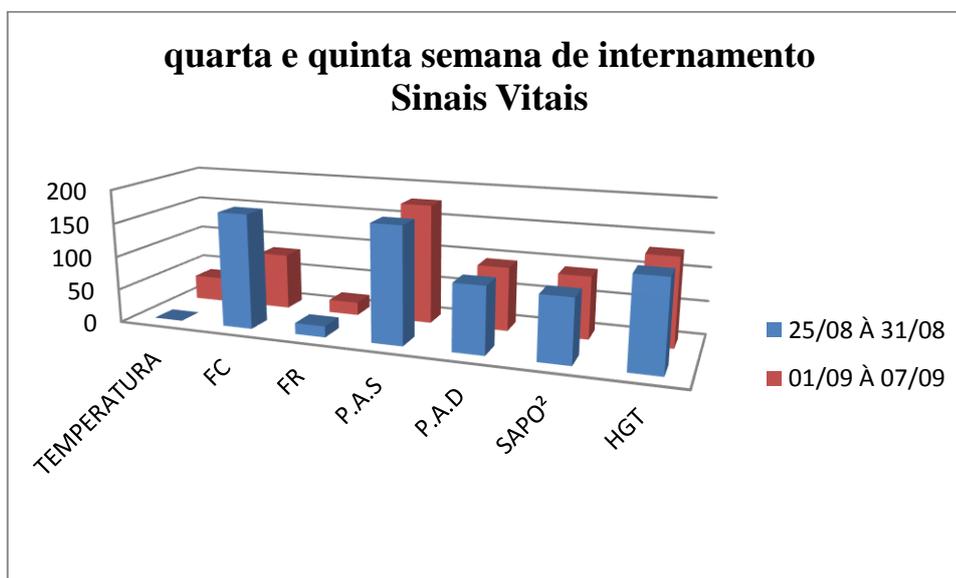
No oitavo dia de internação dia 14/08 de 2014, observava-se a presença de rigidez muscular, lesão da cavidade oral com colocação da cânula de guedel para proteção e preservação da cavidade oral, secreção purulenta e fétida, temperatura febril a 38.4°C, com períodos de desaturação e FiO₂ à 90% sendo ela diminuída para 70% tendo como saturação 94%, escala de Ramsay apresentava-se em grau 4, na ausculta pulmonar se dava por murmúrio vesicular normal com poucos roncosp

No nono dia de internação a paciente apresentava um quadro regular, com 4 na esca de Ramsay, anasarca generalizada, rigidez muscular, trismo, onde foi empregado novamente a colocação da cânula de guedel para preservação da via oral, saturando a 96% e FiO₂ aumentada de 70% para 75%, secreção sanguinolenta e vários quadros de rigidez muscular, murmúrio vesicular difuso com poucos roncosp.

No décimo e no décimo primeiro dia a paciente obteve um quadro clínico, com aumento da sedação para 35 ml/h com temperatura de 37.8°C, FiO₂ com 80%, saturando a 92%, tendo rigidez muscular, trismo e anasarca, a cânula de guedel manteve-se para a preservação da via oral e murmúrio vesicular difuso com poucos roncosp pulmonares.

Neste período a fisioterapia atuou de forma global, utilizando as técnicas do protocolo fisioterapêuticos, aplicados aos quadros clínicos apresentados, como massagem relaxante para reduzir os espasmos e contraturas musculares presentes, mobilizações articulares para evitar deformidades articular e preservar articulações, juntamente com a instalação de talas em membros inferiores para qualificar a preservação dos membros, promover a redução do trismo com massagem relaxante facial. Em relação a fisioterapia respiratória, foram trabalhadas técnicas de compressão/descompressão para manter a expansão pulmonar e mobilidade torácica, massagem relaxante em musculaturas respiratórias para otimizar a respiração, propriocepção diafragmática, e aspiração da traqueostomia seguida de boca para a retirada da secreção.

Gráfico 4: Quarta e quinta semanas de internamento.



Fonte: Os autores, 2014.

No período do dia 25/08 a 01/09, decorrendo assim duas semana, a paciente iniciava-se sedada em traqueostomia, fazendo uso de Ventilação Mecânica em PCV contínuo, com a FiO₂ iniciado essa faixa semanal a 40%, decrescendo assim para 35%, pouco secretiva, tendo como ausculta pulmonar murmúrio vesicular diminuído apresentando roncos bilaterais difusos e terminando esse período semanal com

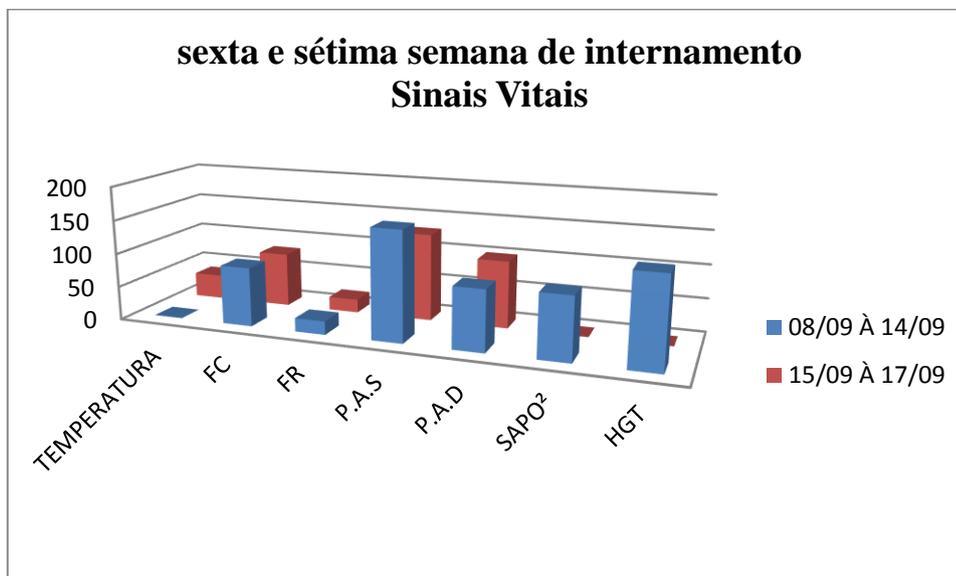
murmúrio vesicular diminuído e com estertores crepitantes bilaterais difusos, apresentava médios esforços respiratórios e hipertonia muscular e trismo. Os sinais vitais podem ser visualizados acima conforme o gráfico 4.

Na sexta e sétima semana de internamento a paciente obteve uma melhora geral no quadro clínico apresentando na ausculta pulmonar murmúrio vesicular diminuído em bases pulmonares com a presença de leves roncos difusos bilateral, tendo a partir do dia 12/09 a presença do murmúrio vesicular normal e somente com a presença de ruídos adventícios, ritmo respiratório eupneico, leves esforços respiratórios e obtendo alta para o quarto hospitalar no dia 10/09.

Nesse período o atendimento fisioterapêutico se obteve com auxílio da paciente, onde muitas vezes o atendimento era realizado com a paciente em sedestação em poltrona, a técnica de compressão/descompressão se manteve, como forma de prevenir e otimizar a mobilidade da caixa torácica, exercícios de fortalecimento muscular, com propriocepção articular e abdominais de forma assistida foram cruciais para o retorno da paciente a marcha, exercícios de fortalecimento respiratório também foram enfatizados como plent e aplicação de resistência ao diafragma com peso de 1kg, e para redução da dispneia respiração frenolabial e padrão ventilatório com soluços inspiratórios. Obtendo assim um feedback excelente para com sua reabilitação.

Os sinais vitais da paciente no decorrer deste período pode ser analisado logo abaixo descrito no gráfico 5.

Gráfico 5: Sexta e sétima semanas de internamento.



Fonte: Os autores, 2014.

No quarto hospitalar a paciente manteve-se lúcida e responsiva, no treino de marcha relatava fadiga muscular em membros inferiores interrompendo o treino por alguns minutos para a sua recuperação logo retornando para a sua atividade, continuando com os abdominais assistidos e fortalecimento muscular em membros inferiores, para a área de respiratória, o plent e a resistência diafragmática se manteve em total sucesso. Não obteve nenhuma perda na amplitude de movimento e teve uma recuperação muscular rápida, ganhando alta hospitalar no dia 16/09 de 2014, saindo do hospital com respiração espontânea, marcha independente e mobilidade ativa, o que demonstra total efetividade no atendimento realizado conforme o protocolo citado.

7 DISCUSSÃO

O paciente deve ser tratado em uma unidade de tratamento intensivo. As feridas devem ser cirurgicamente limpas. O anti-soro não neutraliza toxinas que se fixaram no tecido nervoso, mais é administrado para neutralizar a toxina que ainda não penetrou no sistema nervoso. É costume administrar-se IGHT numa dose de

3.000 a 6.000 U por via intramuscular logo que o diagnóstico é feito, embora até 500 U possam ser igualmente eficazes.

Recomenda-se que os pacientes com diagnóstico de tétano acidental nas suas formas moderada e grave devam ser conduzidos em unidades de terapia intensiva, para monitoramento, detecção rápida de complicações e tratamento intensivo por equipe multidisciplinar treinada, independente de faixa etária (diretriz para o manejo do tétano).

O paciente grave com tétano generalizado é o foco, pelo fato de que sua abordagem fisioterapêutica desde a UTI tem se mostrado fundamental para a recuperação de sua condição clínica (VEGA et al, 2012).

A fisioterapia pode prover condições que facilitem o controle do tônus, prestando ajuda nos movimentos e na aquisição de posturas, oferecendo estímulos das vias cerebelares, reticulares e vestibulares que favoreçamos padrões normais. Coma inibição se facilita o movimento normal e, por sua vez, o movimento normal inibe a espasticidade. Cada padrão patológico terá sua inibição não só no posicionamento, mas em todos os movimentos passivos ou ativos utilizados (possibilidades e situação atual da fisio...)

Todavia, além das mudanças nos decúbitos, o paciente com sintomas neurológicos do tétano necessita ser colocado em posições terapêuticas inibitórias do quadro espástico que se instale, a exemplo da semiflexão de joelhos e da dissociação de cinturas, as quais podem ser realizadas associadas à hidroterapia, caso seja possível, para obtenção de melhores resultados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.** Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

BALDESSAR, Maria Zélia; et al. **O Trismo como primeira manifestação do Tétano.** Arquivos Catarinenses de Medicina Vol. 35, no. 2, de 2006 93.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.** Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

GOUVEIA, Pedro Alves da Cruz *et al.* **Tendência temporal do tétano acidental no período de 1981 a 2004 em Pernambuco com avaliação do impacto da assistência em unidade de terapia intensiva sobre a letalidade.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 42(1):54-57, jan-fev, 2009.

LIMA, Miranda Karla Corrêa *et al.* **Estudo de caso com paciente com diagnóstico de tétano acidental: um relato de experiência.** 61 Congresso Brasileiro de Enfermagem: Transformação Social e Sustentabilidade Ambiental. 07-10 dezembro de 2009 (Centro de Convenções do Ceará Fortaleza). Trabalho 2851.

LISBOA, Thiago *et al.* Diretrizes para o manejo do tétano acidental em pacientes adultos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva.** 2011; 23(4):394-409.

OLIVEIRA , Juciele Valéria Ribeiro; MELO, Claudia Moura de; LIMA, Sonia Oliveira. Tétano acidental: possibilidades e situação atual da fisioterapia no estado de Sergipe – Brasil. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v. 11, n. 3, p. 18 - 23, 2009.

PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag, FEITOZA Aline R; FEIJÃO Alexsandra R. **Tétano na população geriátrica: problemática da saúde coletiva?** Revista Latino-am Enfermagem 2001 novembro-dezembro; 9(6):69-75.

ROWLAND, Lewis P. **Merritt Tratado de Neurologia.** 10. ed. Rio de Janeiro Rj: Guanabara Koogan, 2002.

SILVA, Danielle Maria da. **O tétano como doença de base para disfagia.** Revista CEFAC. 2010 Maio-Junho; 12(3):499-504.

TAVARES, Walter. **O Clostridium Tetani e o tétano.** Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Vol. VII – N: 1. Jan.-Fev., 1973.

VEGA, Joaquim Minzzoto *et al.* **Tratado de fisioterapia hospitalar:** Assistência integral ao paciente. São Paulo, Atheneu, 2012, 1217p.

VIERTEL, Ilse Lisiane; AMORIM, Luciana; PIAZZA, Udson. **Tétano acidental no Estado de Santa Catarina, Brasil:** aspectos epidemiológicos. Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil. Vol 14 – N 1 – Janeiro/ Março de 2005.