

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO E TRABALHO EM ENFERMAGEM  
GRUPO DE ESTUDOS SOBRE TRABALHO, CIDADANIA, SAÚDE E  
ENFERMAGEM**

**GERUSA RIBEIRO**

**ENFERMEIRA (O) DOCENTE NA ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA – A  
BIOSSEGURANÇA PRESCRITA E REALIZADA**

**FLORIANÓPOLIS (SC)  
2012**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Ribeiro, Gerusa  
Enfermeira (o) docente na atividade prática  
supervisionada [dissertação] : A biossegurança prescrita e  
realizada / Gerusa Ribeiro ; orientadora, Denise Elvira  
Pires de Pires - Florianópolis, SC, 2012.  
105 p. ; 21cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-  
Graduação em Enfermagem.

Inclui referências

1. Enfermagem. 2. Biossegurança. 3. Enfermagem. 4.  
Educação técnica em enfermagem. 5. Saúde do trabalhador. I.  
Pires, Denise Elvira Pires de. II. Universidade Federal de  
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.  
III. Título.

**GERUSA RIBEIRO**

**ENFERMEIRA (O) DOCENTE NA ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA – A  
BIOSSEGURANÇA PRESCRITA E REALIZADA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Dra. Denise Elvira Pires de Pires

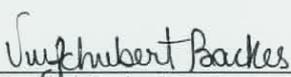
FLORIANÓPOLIS (SC)

2012

GERUSA RIBEIRO

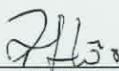
**ENFERMEIRA(O) DOCENTE NA ATIVIDADE PRÁTICA  
SUPERVISIONADA – A BIOSSEGURANÇA PRESCRITA E  
REALIZADA**

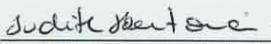
Esta DISSERTAÇÃO foi julgada adequada para obtenção do Título de:  
**Mestre em Enfermagem**  
e aprovada em 05/12/2012, atendendo às normas da legislação vigente da Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de concentração: Educação e Trabalho em Enfermagem.

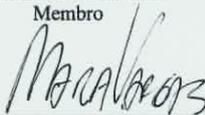
  
P/ Dra. Flávia Regina Souza Ramos  
Coordenadora do Programa

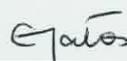
**Banca Examinadora:**

  
Profa. Dra. Denise Elvira Pires de Pires  
Presidente

  
Dra. Rita de Cássia Flór  
Membro

  
Dra. Judite Hennemann Bertoncini  
Membro

  
Dra. Mara Ambrosina Vargas  
Membro

  
Dra. Eliane Matos  
Membro Suplente

## AGRADECIMENTOS

À vida, cujo atributo fundamental é o conhecimento; à vida humana, definida pela percepção de significados resultantes do pensar profundo; ao ato de viver como processo de construção, valorizado pela consciência do efêmero.

À minha família, meus pais Nemias e Jane, minhas irmãs Danusa e Yasmim, pelo estímulo amoroso, pois mesmo distantes tenho-os próximos e presentes.

Ao Dr. Ernani, por sua crença em minha capacidade de realização, pelas oportunidades de convivência e o seu acompanhamento nesta caminhada.

À minha Orientadora, Dra. Denise Pires, admirável pelos seus ensinamentos. Agradeço-lhe carinhosamente, por haver acreditado nos fundamentos do meu projeto, o que foi, indubitavelmente, o elemento propulsor desta dissertação.

À Universidade Federal de Santa Catarina e ao Programa da Pós-Graduação em Enfermagem pela oportunidade e pela qualidade dos seus ensinamentos.

À Banca, pela valorização e contribuição ao meu estudo, mediante análise severa e rica em conhecimentos e sabedoria.

Ao Instituto Federal de Santa Catarina, pela política de incentivo à qualificação dos seus servidores.

Aos colegas e amigos, em especial aos professores Rosane, Giovani, Laurete e Rita, por me acompanharem, em todos esses anos de convivência, demonstrando elevado espírito profissional e amizade.

À Ângela e aos demais professores da Enfermagem e da Radiologia do Instituto Federal que acompanharam esta trajetória, pelas ajudas e pela compreensão nos momentos de ausência.

Aos colegas do Mestrado, em especial à Juliana por compartilhar as angústias e o aprendizado.

Aos Enfermeiros e às instituições que possibilitaram compartilhar as situações reais de trabalho, o que permitiu reflexões mútuas e a consolidação desta dissertação.

*“Se apenas houvesse uma única verdade,  
não poderiam pintar-se cem telas sobre o mesmo tema”.*

*Pablo Neruda*

RIBEIRO, Gerusa. **Enfermeira (o) docente na atividade prática supervisionada – a Biossegurança prescrita e realizada**. 2012. 104 p. Dissertação. (Mestrado em Enfermagem). Curso de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

Orientadora: Dra. Denise Elvira Pires de Pires

## RESUMO

Pesquisa do tipo exploratório-descritiva, com abordagem qualitativa e que tem como pergunta norteadora: o que os docentes do ensino Técnico de Enfermagem entendem sobre Biossegurança e como percebem as facilidades e dificuldades para a realização de práticas biosseguras, no exercício das atividades supervisionadas de estágio? Tem como **objetivo geral**, identificar, a partir das expressões de docentes do Ensino Técnico de Enfermagem, o entendimento de Biossegurança e as facilidades e dificuldades encontradas para a realização de práticas biosseguras, durante as atividades de estágio supervisionado, confrontando o prescrito e o realizado. O estudo foi orientado pelas abordagens teóricas do processo de trabalho em saúde e Enfermagem, da Ergologia, da Biossegurança e da formação dos profissionais de Enfermagem de nível médio. Os participantes da pesquisa foram os(as) Enfermeiros(as) docentes de dois *Campi* do Instituto Federal de Santa Catarina, pertencentes a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica situadas em um estado da Região Sul do Brasil. Participaram 11 Enfermeiros(as) que correspondiam a totalidade dos docentes que estavam em atividades de estágio supervisionado durante o período de coleta de dados, que ocorreu durante dois meses no ano de 2012. Para a coleta de dados utilizou-se a triangulação metodológica através de estudo documental, entrevistas semi-estruturadas e observação simples. Para análise dos dados, articulou-se a triangulação analítica associada à análise temática de conteúdo de Bardin. Em relação às concepções de Biossegurança dos docentes do ensino Técnico de Enfermagem foram identificadas três concepções: Biossegurança como proteção dos envolvidos no trabalho, incluindo o reconhecimento da necessidade do desenvolvimento de práticas protetoras dos docentes, estudantes, trabalhadores das instituições e ambientes de trabalho, expressa por (45,45%) dos participantes; a segunda visão, correspondendo a (36,36%) refletiu uma visão mais restrita do fenômeno, entendendo Biossegurança como sinônimo da utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e, em menor número (18,18%), evidenciou-se a ideia de Biossegurança como segurança da vida. Identificou-se, ainda, que o docente reproduz o que aprendeu na escola e gerencia a atividade de educar em cenários complexos e singulares, e que não houve referência à relação entre Biossegurança e impacto ambiental. No que se refere às facilidades e às dificuldades para a implementação da Biossegurança, que expressam o resultado do processo de debate de normas e de confronto entre o prescrito e real, encontrou-se como elementos facilitadores, a disponibilização e o acesso aos EPI (69,24%) e o conhecimento dos docentes sobre o tema Biossegurança (30,76%). Dentre as dificuldades, foi mencionado por 35,71% dos docentes, que as deficiências em número e qualidade dos EPI interferem negativamente na possibilidade de adoção de práticas biosseguras. Identificou-se, ainda, nas expressões dos docentes, nos documentos institucionais e no período de observação, que a infraestrutura inadequada das instituições assistenciais (35,71%) dificulta as práticas biosseguras, bem como a inadequação dos laboratórios de ensino (28,58%). Conclui-se que o conhecimento sobre a Biossegurança, o

valor e a importância dada ao tema pelos docentes, a disponibilidade de normas orientadoras da formação profissional e de práticas biosseguras constituem o cenário prescrito no qual os docentes realizam um debate permanente sobre o que fazer, considerando as condições de trabalho e de infraestrutura que são sempre singulares. Sugere-se que novos estudos sobre o tema podem contribuir para evidenciar a complexidade do fenômeno, a importância da Biossegurança e a formulação de modalidades de reflexão e intervenção para além das prescrições e da culpabilização dos trabalhadores.

**Palavras-Chave:** Exposição a Agentes Biológicos; Biossegurança; Enfermagem; Educação Técnica em Enfermagem; Saúde do Trabalhador.

RIBEIRO, Gerusa. **Nurse teacher at supervised practice activity- the biosafety prescribed and done**. 2012. 104 p. Dissertation. (Master's degree in Nursing). Postgraduate Course in Nursing, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

Guideline: Dra. Denise Elvira Pires de Pires

## ABSTRACT

The research was exploratory-descriptive, qualitative approach and whose guiding question: what teachers teaching Nursing Technical Biosafety understand and realize how easy or difficult to perform biosecure practices in the performance of activities supervised internship? Its overall goal, identify, from the expressions of teachers of nursing technician education, understanding Biosafety and the facilities and difficulties in performing biosecure practices during activities supervised by confronting the prescribed and performed. The study was guided by theoretical work process in health and nursing, the Ergology, Biosafety and training of mid-level nursing. Survey participants were nurses teachers from both campuses Federal Institute of Santa Catarina, belonging to the Federal System of Professional, Technological and, situated in a state of South Region of Brazil. Study participants were 11 nurses that corresponded to all the teachers who were supervised activities during the period of data collection, which occurred during two months in 2012. To collect the data we used the methodological triangulation through desk study, semi-structured and simple observation. For data analysis, articulated to analytical triangulation associated with thematic content analysis of Bardin. Regarding teachers' conceptions Biosafety nursing technician education identified three conceptions: Biosafety as protection of those involved in the work, including recognition of the need to develop protective practices of teachers, students, workers, institutions and workplaces, expressed by (45,45%) of the participants, the second vision, corresponding to (36,36%) reflected a more restricted phenomenon, understanding Biosafety synonymous use of Personal Protective Equipment (PPE), and fewer (18,18%), there was the idea Biosafety as life safety. It was found also that the teacher plays what you've learned in school and manages the activity of educating and individuals in complex scenarios, and that there was no reference to the relationship between biosafety and environmental impact. With regard to the facilities and difficulties to implement the Biosafety, which express the outcome of the standards debate and confrontation between the prescribed and actual, met as facilitating elements, the availability and access to PPE (69, 24%) and knowledge of teachers on the theme Biosafety (30,76%). Among the difficulties mentioned by 35,71% of the teachers, that the deficiencies in the number and quality of PPE interfere negatively in the possibility of adopting practices biosecure. It was found also in terms of faculty, institutional documents and observation period, the inadequate infrastructure of welfare institutions (35,71%) hinders biosecure practices, as well as the inadequacy of teaching laboratories (28,58 %). We conclude that knowledge on Biosafety, the value and importance given to the subject by teachers, availability of guidelines and training practices biosecure constitute the prescribed scenario in which teachers perform an

ongoing debate about what to do, considering working conditions and infrastructure that are always singular. It is suggested that further studies on the subject can help to highlight the complexity of the phenomenon, the importance of Biosecurity and formulate modalities of reflection and intervention beyond prescriptions and blame the workers.

**Key Words:** Exposure to Biological Agents; Biosafety; Nursing; Nursing Technician Education; Worker Health

RIBEIRO, Gerusa. **Enfermera (o) docente en la actividad práctica supervisada - la bioseguridad prescrita y realizada**. 2012. 104 p. Disertación. (Maestría en Enfermería). Curso de Postgrado en Enfermería de la Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

Consejero: Dra. Denise Elvira Pires de Pires

## RESUMEN

La investigación fue de tipo exploratorio y descriptivo, cualitativo y cuya pregunta orientadora: lo que los profesores educación Técnica de Enfermería de Bioseguridad entender y darse cuenta de lo fácil o difícil de realizar prácticas de bioseguridad en la realización de actividades prácticas supervisadas? Su objetivo general, identificar, a partir de las expresiones de los profesores de Técnica de Enfermería, la comprensión de Seguridad de la Biotecnología y las facilidades y dificultades en la realización de las prácticas de bioseguridad durante las actividades supervisadas por hacer frente a la prescrita y realizada. El estudio fue dirigido por el proceso de trabajo teórico en materia de salud y de enfermería, la ergología, seguridad de la biotecnología y la formación de nivel medio de enfermería. Los encuestados fueron enfermeros docentes de ambas Instituciones Federal de Santa Catarina, perteneciente a la Red Federal de Educación Profesional, Científica y Tecnológica, ubicada en un estado en el sur de Brasil. Los participantes del estudio fueron 11 enfermeros que correspondían a todos los profesores que eran actividades supervisadas durante el período de recogida de datos, que se produjo durante dos meses en 2012. Para recolectar los datos se utilizó la triangulación metodológica mediante estudio documental, entrevistas semiestructuradas y la observación simple. Para el análisis de datos, articulado a la triangulación analítica asociada con el análisis de contenido temático de Bardin. En cuanto a las concepciones de los profesores sobre Bioseguridad técnica educación de enfermería identificaron tres conceptos: seguridad de la biotecnología como la protección de las personas involucradas en el trabajo, incluido el reconocimiento de la necesidad de desarrollar prácticas de protección de los profesores, estudiantes, trabajadores, instituciones y centros de trabajo, expresada por (45,45%) de los participantes, la segunda visión, que corresponden a (36,36%) refleja un fenómeno más restringido, comprendiendo el uso de Bioseguridad sinónimo de Equipos de Protección Personal (EPP) y menos (18,18%), hubo la idea de Bioseguridad como la seguridad de la vida. Se encontró también que el profesor juega lo que has aprendido en la escuela y gestiona la actividad de educar e individuos en escenarios complejos y que no se hacía referencia a la relación entre seguridad de la biotecnología y el impacto ambiental. En cuanto a las facilidades y dificultades para poner en práctica la seguridad de la biotecnología, que expresan el resultado del debate y la confrontación entre las normas de la prescrita y real, se reunió como elementos que facilitan la disponibilidad y el acceso a la EPP (69, 24%) y el conocimiento de los docentes sobre el tema de la bioseguridad (30,76%). Entre las dificultades mencionadas por 35,71% de los profesores, que las deficiencias en la cantidad y calidad de los EPP interferir negativamente en la posibilidad de

adoptar las prácticas de bioseguridad. Se encontró también en términos de la facultad, documentos institucionales y el período de observación, la infraestructura inadecuada de las instituciones de bienestar (35,71%) dificulta las prácticas de bioseguridad, así como la insuficiencia de laboratorios docentes (28,58 %). Llegamos a la conclusión de que el conocimiento sobre Bioseguridad, el valor y la importancia dada al tema por los maestros, la disponibilidad de directrices y prácticas de formación bioseguridad constituyen el escenario prescrito en la que los profesores realicen un debate en curso acerca de qué hacer, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la infraestructura que son siempre singulares. Se sugiere que los nuevos estudios sobre el tema puede ayudar a poner de relieve la complejidad del fenómeno, la importancia de la bioseguridad y definir modalidades de reflexión e intervención más allá de las recetas y culpar a los trabajadores.

**Palabras Clave:** Exposición a Agentes Biológicos; Bioseguridad; Enfermería; Educación Técnica en Enfermería; Salud Ocupacional.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Competências profissionais do ensino técnico da área da saúde e possibilidades dos eixos temáticos para o ensino da Biossegurança.....	22
Tabela 2 - Relação candidato/vaga no Curso Técnico de Enfermagem dos <i>Campi</i> – 1 e 2.....	44
Tabela 3 - Caracterização dos(as) Enfermeiros(as) docentes dos <i>Campi</i> - 1 e 2 que participaram do estudo.....	45

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Elementos facilitadores das práticas de Biossegurança.....	76
Quadro 2 – Elementos que dificultam as práticas de Biossegurança.....	79

## LISTA DE SIGLAS

ABEn	Associação Brasileira de Enfermagem
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANED	Associação Nacional de Enfermeiras Diplomadas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atividade Prática Supervisionada
APST	Análise Pluridisciplinar das Situações de Trabalho
BPL	Boas Práticas Laborais
CAPS	Centro de Apoio Psicossocial
CBS	Comissão de Biossegurança em Saúde
CDC	Centers for Disease Control
CEB	Câmara de Educação Básica
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CNCT	Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CTNBio	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEM	Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio
DNA	Ácido Desoxirribonucléico
ECS	Estágio Curricular Supervisionado
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
ICN	International Council of Nurses
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NIH	National Institute of Health
NLN	National League for Nursing
NR	Norma Regulamentadora
OGM	Organismo Geneticamente Modificado
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pronto Atendimento
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PPC	Plano Pedagógico do Curso
PROEJA	Programa de Educação de Jovens e Adultos
SEMTEC	Secretaria de Educação Média e Tecnológica
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TE	Técnico de Enfermagem
UBS	Unidade Básica de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	12
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	13
<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	14
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>2 PROBLEMA E OS OBJETIVOS DA PESQUISA</b> .....	20
<b>2.1 O Problema de Pesquisa</b> .....	20
<b>2.2 Objetivos</b> .....	20
<b>2.2.1 Objetivo geral</b> .....	20
<b>2.2.2 Objetivos específicos</b> .....	20
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	21
<b>3.1 Formação dos Profissionais de Enfermagem de Nível Médio</b> .....	21
<b>3.2 Processo de Trabalho em Saúde e Enfermagem</b> .....	27
<b>3.3 Biossegurança</b> .....	32
<b>3.4 A Abordagem da Ergologia para o Entendimento da Biossegurança</b> .....	39
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	43
<b>4.1 Tipo de Estudo</b> .....	43
<b>4.2. Local da Pesquisa</b> .....	44
<b>4.3 Participantes da Pesquisa</b> .....	46
<b>4.4 Coleta de Dados</b> .....	47
<b>4.5 Organização e Análise dos Dados</b> .....	50
<b>4.6 Aspectos Éticos</b> .....	51
<b>5 RESULTADOS</b> .....	52
<b>5.1 ARTIGO 1 – Concepções de Biossegurança de docentes do ensino Técnico de Enfermagem</b> .....	53
<b>5.2 ARTIGO 2 – Facilidades e dificuldades nas práticas de Biossegurança realizadas por docentes do ensino Técnico de Enfermagem</b> .....	69
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	88
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	92
<b>APÊNDICES</b> .....	97
<b>ANEXOS</b> .....	101

## 1 INTRODUÇÃO

O interesse pela educação e pelo trabalho em Enfermagem está diretamente relacionado com aspectos vividos no cotidiano do trabalho de ensino e assistência de Enfermagem. Educar/formar novos profissionais de Enfermagem envolve teoria e prática, em especial, pela sua característica de profissão do cuidado humano. Formar profissionais de Enfermagem requer conhecimentos de base científica, habilidade para a ação, além do pensar crítico sobre o fazer. No processo de educar, o professor experiencia situações relativas à sua própria saúde, demandando a aplicação de medidas de segurança no ambiente do trabalho, no sentido de autoproteção, as quais também têm uma dimensão educativa para os estudantes.

O meu interesse por esse tema surgiu devido à atuação como docente de ensino técnico e tecnológico, responsável pelo conteúdo de Biossegurança. Durante as atividades de ensino, tanto em sala de aula como em atividade prática de estágio, muitas questões me instigaram como Enfermeira docente: Como conduzir o processo de ensino e aprendizagem com os alunos, de modo a articular teoria e prática? Como os docentes e estudantes vivenciam a Biossegurança nos espaços de formação? O conhecimento sobre Biossegurança influencia a prática docente e o processo de ensino-aprendizagem?

A literatura reconhece que é importante “pesquisarmos sobre nosso próprio trabalho, em todas aquelas múltiplas possibilidades de objetos e abordagens” e “exercer firmemente a crítica sobre os caminhos e produtos deste empreendimento” (RAMOS; GELBCKE; LORENZETTI, 2009, p. 757). Neste sentido, o tema de investigação proposto para esta pesquisa, as práticas de Biossegurança prescritas e realizadas pelos(as) Enfermeiros(as) docentes do ensino técnico, possibilitarão reflexões críticas sobre o meu trabalho cotidiano.

O cotidiano da prática supervisionada em serviço aproxima o docente e o discente, profissionais e instituições de saúde, políticas públicas e comunidade. Os espaços de prática constituem-se em cenários para a formação de sujeitos críticos e reflexivos como defendido por Silva, Silva e Ravalha (2009, p. 38), quando escrevem que “repensar o relacionamento docente e discente no campo de estágio é uma prioridade. Procura-se (...) preparar futuros profissionais para a vida em equipe, tendo como requisitos, responsabilidade, empatia, preocupação com os clientes e colegas”.

Os docentes dos cursos da área de Enfermagem inter-relacionam teoria e prática, oportunizando que durante as atividades de prática de supervisão de estágio, realizadas nos

ambientes institucionais de saúde, os educandos vivenciem, diretamente, situações reais de trabalho.

A dinâmica da prática supervisionada, executada pelo(a) docente Enfermeiro(a), é de sua responsabilidade e competência. O professor orienta e supervisiona o aluno/estagiário e assume a responsabilidade das atividades executadas com e pelos alunos nos ambientes institucionais cedentes dos estágios (COFEN, 2010). O planejamento e a organização demandada para formalizar as atividades de estágio supervisionado também são atribuições dos(as) Enfermeiros(as) responsáveis pelo estágio, os quais devem respeitar o disposto nas legislações de ensino e profissionais.

A preocupação com os temas segurança do paciente, condições de trabalho e segurança do trabalhador são fundamentais para a qualidade das ações de cuidado. No artigo *The Health Care Work Environment and Adverse Health and Safety Consequences for Nurses* encontra-se o reconhecimento de que as condições de trabalho da Enfermagem estão intrinsicamente relacionadas com a qualidade e a segurança do atendimento ao paciente, assim como influenciam na saúde dos profissionais da Enfermagem (BROWN; LIPSCOMB, 2010).

Na prática de estágio supervisionado, o(a) Enfermeiro(a) docente assume atribuições operacionais em diversas áreas e especialidades, em especial na formação do Técnico de Enfermagem (TE) que tem caráter generalista. O desenvolvimento destas atividades pode contribuir para o adoecimento, bem como propiciar conflitos do docente com o(a) Enfermeiro(a) do campo ou entre o docente e a instituição, face às condições que se apresentam durante o estágio. Nestes ambientes os docentes vivenciam sentimentos de frustração e impotência, o que também está descrito na literatura, como mencionam Vasconcelos e Prado (2004, p. 48), “ambivalência entre a onipotência e a fragilidade, a realização e a frustração, entre o medo e satisfação”.

O saber do(a) Enfermeiro(a) docente, embasado no conhecimento científico, nas regulamentações profissionais, nas normas e leis relativas à profissão, ao ensino e à política sanitária e trabalhista é confrontado com a realidade das instituições de ensino e assistenciais e com as regras nelas existentes. Estas regras nem sempre são congruentes, com os conhecimentos e valores dos docentes, podendo gerar conflitos ou adaptações as situações postas. Essa realidade, muitas vezes, é moldada pela limitação dos campos da prática supervisionada, os quais são oficializados entre as instituições e acordados em convênios.

Mais especificamente a Biossegurança, área de conhecimento emergente, difundida na academia e inserida nos currículos dos cursos da área da saúde, requer um olhar para os cenários de prática, os quais interferem na autonomia do educador, muitas vezes dificultando a realização de condutas biosseguras. Neste cenário, o professor expõe a si e os alunos/estagiários aos riscos, ao driblar técnicas ou procedimentos previstos na legislação.

A Biossegurança, no seu sentido mais amplo, busca, além do treinamento e introjeção de normas, a educação contínua. Promover a Biossegurança envolve educação, informação, sensibilização e valorização do outro em contextos de trabalho. Para a efetividade da aplicação das medidas de Biossegurança é fundamental promover a aproximação e articulação entre os saberes científicos e aqueles construídos na prática de modo a produzir “estratégias de biossegurança realmente efetivas que considerem os trabalhadores como reais sujeitos da aprendizagem, com suas diferenças e particularidades” (NEVES; LIMA, 2010, p. 215).

Para o estudo das relações entre trabalho, saúde, Biossegurança e trabalho docente, a Ergologia tem sido considerada como um referencial útil. Segundo Neves (2008, p. 373) a Ergologia, contribui com

(...) uma valiosa lição para a Biossegurança, pois, o reconhecimento da limitação do conhecimento científico e suas conseqüentes incertezas ocasiona reflexão e suscita questionamento da tradicional concepção de total controle dos riscos advindos da prática científica subjacente à Biossegurança.

A preocupação com a saúde do(a) Enfermeiro(a) docente na perspectiva de sua atuação nas atividades de prática supervisionada nos diversos cenários assistenciais, estimula a reflexão em torno do tema da Biossegurança, assim como das relações entre as normas prescritas e o complexo cenário assistencial e educacional no qual as ações são desenvolvidas.

## **2 PROBLEMA E OS OBJETIVOS DA PESQUISA**

### **2.1 O Problema de Pesquisa**

No cenário da formação de TE, com o olhar para as questões de Biossegurança, formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa: o que os docentes do Ensino Técnico de Enfermagem entendem sobre Biossegurança e como percebem as facilidades e dificuldades para a realização de práticas biosseguras, no exercício das atividades supervisionadas de estágio?

### **2.2 Objetivos**

#### **2.2.1 Objetivo geral**

Identificar, a partir das expressões de docentes do ensino Técnico de Enfermagem, o entendimento de Biossegurança e as facilidades e dificuldades encontradas para a realização de práticas biosseguras, durante as atividades de estágio supervisionado.

#### **2.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar, durante a realização do estágio supervisionado, as concepções de Biossegurança de Enfermeiras(os) docentes do ensino Técnico de Enfermagem.

- Identificar as normas legais e institucionais prescritas acerca da Biossegurança para o ensino e a prática de Enfermagem.

- Identificar a percepção de Enfermeiras(os) docentes acerca das facilidades e dificuldades na realização de práticas Biosseguras, durante o desenvolvimento da atividade supervisionada de estágio, confrontando o prescrito e o realizado.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta pesquisa está sustentado em quatro eixos: Formação dos Profissionais de Enfermagem de Nível Médio; Processo de Trabalho em Saúde e Enfermagem; Biossegurança contemplando a Norma Regulamentadora 32 (NR 32); e a abordagem da Ergologia.

#### 3.1 Formação dos Profissionais de Enfermagem de Nível Médio

Os cursos que formam profissionais de nível médio, por meio da educação profissional e tecnológica, passaram por transformações ao longo dos anos, com o objetivo de atender as necessidades sociais e econômicas e de aumentar a disponibilidade de mão de obra qualificada de nível técnico para suprir as áreas deficientes com profissionais preparados para o trabalho.

A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº. 9.394, de 1996, torna-se prioritário aos Estados a oferta do ensino médio, devendo a União complementar os custos caso os Municípios e o Estado não consigam cobrir as despesas. A Lei nº 11.741, de 16 de Julho de 2008, altera os dispositivos da LDB, com relação à educação profissional e tecnológica, “para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações de educação profissional técnica de nível médio, de educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica”. Segundo a referida Lei, a educação profissional e tecnológica

integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. § 1º Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino. § 2º A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos: I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; II – de educação profissional técnica de nível médio; III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (BRASIL, 2008d, p. 1).

Neste sentido, o MEC, em 1º de novembro de 2007, protocolou no Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio do Ofício GM/MEC nº 203/2007, a proposta de instituição do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT) (BRASIL, 2008a). O CNCT é parte de uma política de desenvolvimento e valorização da educação profissional e tecnológica de nível

médio no Brasil, e contribui para orientar e organizar a oferta dos Cursos Técnicos, assim como induz à implantação de novos cursos, para suprir necessidades regionais. Considerando a necessidade de expansão dessa forma de educação profissional, foi associada à Educação Tecnológica e Profissional a modalidade de Educação Profissional de Jovens e Adultos (PROEJA) (BRASIL, 2008a).

As ofertas dos cursos que compõe o CNCT totalizam 185 opções de formação para o trabalho, sendo 21 cursos exclusivos das forças armadas Brasileiras. Todos se denominam Cursos Técnicos de Nível Médio, e estão respaldados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM), instituídas pelo CNE. Os cursos estão distribuídos em doze eixos tecnológicos, quais sejam: Ambiente, saúde e segurança; Apoio escolar; Controle e processos industriais; Gestão e negócios; Hospitalidade e lazer; Informação e comunicação; Militar; Infraestrutura; Produção alimentícia; Produção cultural e design; Produção industrial; e Recursos naturais (BRASIL, 2008a). O eixo “Ambiente, Saúde e Segurança” integra o Curso Técnico de Enfermagem e os demais cursos, conforme Brasil (2008a, p. 3-6):

Técnico em Agente Comunitário de Saúde; Técnico em Análises Clínicas; Técnico em Biotecnologia; Técnico em Citopatologia; Técnico em Controle Ambiental; Técnico em Enfermagem; Técnico em Equipamentos Biomédicos; Técnico em Estética; Técnico em Farmácia; Técnico em Gerência em Saúde; Técnico em Hemoterapia; Técnico em Saúde Bucal; Técnico em Imagem Pessoal; Técnico em Imobilizações Ortopédicas; Técnico em Massoterapia; Técnico em Meio Ambiente; Técnico em Meteorologia; Técnico em Nutrição e Dietética; Técnico em Óptica; Técnico em Órteses e Próteses; Técnico em Podologia; Técnico em Prótese Dentária; Técnico em Radiologia; Técnico em Reabilitação de Dependentes Químicos; Técnico em Reciclagem; Técnico em Registros e Informações em Saúde; Técnico em Segurança do Trabalho; Técnico em Vigilância em Saúde.

O Curso Técnico de Enfermagem estrutura-se a partir do eixo tecnológico “Ambiente, saúde e segurança”, de acordo com as especificações do Parecer CNE/CEB Nº 11/2008:

Compreende tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. Abrange ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco e programas de Educação Ambiental (...). Ética, Biossegurança, processos de trabalho em saúde, primeiros socorros, políticas públicas ambientais e de saúde, além da capacidade de compor equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade (...) (BRASIL, 2008a, p. 11).

O CNCT também estruturou uma tabela de convergência na qual constam as denominações a serem usadas pelos Cursos Técnicos em todo o país, orientando às escolas quanto à unificação dos nomes dos referidos cursos (BRASIL, 2008a).

A formação técnica em Enfermagem segue as competências norteadoras do ensino, em conformidade com o proposto pelas diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico na área de saúde. Com base em estudo feito por Piccoli, Wermelinger, Filho (2012), a Tabela 1 descreve as competências profissionais do ensino técnico da área da saúde, relacionando-as com o ensino da Biossegurança nos cursos técnicos de Enfermagem.

**Tabela 1** – Competências profissionais do ensino técnico da área da saúde e possibilidades de eixos temáticos para o ensino em Biossegurança

<b>Competências do técnico de nível médio em saúde</b>	<b>Sugestões para o ensino em biossegurança</b>
Identificar funções e responsabilidades dos membros da equipe de trabalho.	Mapa de risco Fluxograma organizacional Comissões de Controle de Infecção Hospitalar
Aplicar normas de Biossegurança.	Conhecer e identificar as principais normatizações que regulamentam a Biossegurança em instituições de saúde no Brasil.
Aplicar princípios e normas de higiene e saúde pessoal e ambiental.	BPL em serviços de saúde, laboratórios médicos e serviços de radiodiagnóstico por imagem.
Identificar e aplicar princípios e normas de conservação de recursos não renováveis e de preservação do meio ambiente	Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde, Gerenciamento do Resíduo Sólido.
Aplicar princípios ergonômicos na realização do trabalho.	Identificação e intervenção dos riscos no ambiente laboral.
Identificar e avaliar rotinas, protocolos de trabalho, instalações e equipamentos.	Manuseio de perfurocortantes; Identificar e intervir aos possíveis riscos de acidente.
Registrar ocorrências e serviços prestados de acordo com exigências do campo de atuação.	Notificação de Acidentes de Trabalho e protocolos de profilaxia à exposição biológica.
Coletar e organizar dados relativos ao campo de atuação.	Notificação e estatística epidemiológica.

Fonte: DCNEM para Área da Saúde (BRASIL, 1999). Adaptado a partir de Piccoli, Wermelinger, Filho (2012).

A Resolução CNE/CEB nº 1, de 03 de fevereiro de 2005, atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) definidas pelo CNE para o Ensino Médio, que prevê a articulação entre a educação profissional e tecnológica de nível médio e o ensino médio, nas seguintes modalidades: “Integrada, no mesmo estabelecimento de ensino, contando com matrícula única para cada aluno; concomitante, no mesmo estabelecimento (...) ou (...) distintas

(...); e o subsequente, oferecida somente a quem já tenha concluído o Ensino Médio” (BRASIL, 2005, p. 1). Também determina a carga horária mínima, conforme o seu artigo 5º: “os cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio realizados de forma integrada com o Ensino Médio, terão suas cargas horárias totais ampliadas (...) 3.200 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.200 horas” (BRASIL, 2005, p. 2).

Os Cursos Técnicos, na modalidade PROEJA, devem ocorrer articulados à formação geral, que exige carga horária de 1.200 horas. Serão acrescidas para a formação profissional mais 1.200 horas, totalizando 2.400 horas. Os Cursos Técnicos, na modalidade sequencial, devem “praticar a carga horária mínima exigida pela respectiva habilitação profissional, da ordem de 800, 1.000 ou 1.200 horas, segundo a correspondente área profissional” (BRASIL, 2005, p. 2). Nas duas modalidades, está prevista a realização do estágio supervisionado, com carga horária mínima de 400 horas. A disciplina de Biossegurança é parte dos conhecimentos, habilidades e atitudes requeridas para formação do TE, conforme determina o CNCT citado anteriormente, necessitando de adequação em muitos currículos (BRASIL, 2008b). Fazem-se necessárias reflexões em torno da formação profissional no sentido do trabalho coletivo, da articulação entre teoria e prática, bem como das disciplinas que constituem os eixos da educação geral com a área profissionalizante, não arriscando, como cita Bagnato et al. (2007, p. 279), “formação minimalista e aligeirada”.

As atividades que compõe a prática supervisionada de estágio também devem estar previstas no Plano Pedagógico do Curso (PPC), e seguir o que está previsto no CNCT, atendendo a Lei Nº 11.788 de 25/09/2008 que dispõe sobre o estágio dos estudantes do ensino médio. Devem, ainda, respeitar as Resoluções do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), no que diz respeito às atividades de supervisão de estágio, e o que está definido pela Resolução Cofen – 371/2010.

A Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, dispõe sobre o estágio de estudantes explicitando em seu artigo 1º:

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (BRASIL, 2008c, p. 1).

Essa Lei estabelece em seus parágrafos a importância do momento privilegiado que é o estágio para a formação cidadã e o preparo para o trabalho do educando, o que deve estar previsto no projeto pedagógico do curso, cuja carga horária prevista é requisito para aprovação. Explicita que o acompanhamento do estágio deve ser realizado por um professor supervisor da instituição educacional e por um supervisor da unidade concedente do estágio; torna, também, o professor da instituição educacional responsável por firmar o termo de compromisso do estágio, bem como por organizá-lo e planejá-lo juntamente com a instituição cedente. Determina que o estágio deva ocorrer no momento em que não estão previstas aulas presenciais, e que este deve contextualizar com a teoria. A carga horária fica definida de acordo com a prática prevista no projeto pedagógico do curso, e conforme determinação do CNCT. No que se refere à saúde e segurança do trabalho, devem ser assegurados ao aluno o fornecimento do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC), materiais seguros e descartáveis, bem como seguimento para os casos de exposição a material biológico. O art. 14 da Lei ressalta: “aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio” (BRASIL, 2008c, p. 4).

Na área da Enfermagem, o Cofen, por meio da Resolução 371/2010, dispõe sobre a participação do(a) Enfermeiro(a) na supervisão do estágio de estudantes nos diferentes níveis da formação profissional em Enfermagem. Estabelece que o(a) Enfermeiro(a) seja responsável pelo planejamento, organização e supervisão direta ao educando durante os estágios ou qualquer atividade desenvolvida nas instituições de saúde. É importante destacar as diferenças existentes entre estágio obrigatório e não obrigatório, bem como entre as atividades de prática supervisionada (APS), terminologia utilizada pelas instituições que compõe a pesquisa. Nos cursos de graduação em Enfermagem, ocorre o estágio curricular supervisionado (ECS), que se insere como obrigatório, e é previsto nas DCN com um mínimo de 20% da carga horária total do Curso. O aluno realiza a prática assistencial nas últimas fases, em cenários diversificados e com supervisão de um docente Enfermeiro(a) e do(a) Enfermeiro(a) da instituição de saúde, aliando, conforme recomendação do PPC, a prática ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (COLLISELLI, 2009). Já no ensino médio, durante as fases do desenvolvimento teórico e de acordo com a área temática abordada, estão previstas as atividades práticas supervisionadas, que se constituem em atividades desenvolvidas nas instituições de saúde, com carga horária definida e prestando assistência direta aos pacientes que se encontram sob os cuidados da Enfermagem. Há obrigatoriedade da supervisão direta do(a) Enfermeiro(a). O estágio não obrigatório pode ser desenvolvido em diversos cursos e

níveis de formação, ficando a critério do aluno suas necessidades de aperfeiçoamento e demanda do mercado de trabalho, conforme estabelece o artigo 2º no parágrafo 2º: o “estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória” (BRASIL, 2008c, p. 1).

Ainda a resolução determina o número proporcional de estagiários de acordo com o nível de complexidade da assistência prestada pela Enfermagem.

- I - assistência mínima ou autocuidado – pacientes estáveis sob o ponto de vista clínico e de Enfermagem e fisicamente autossuficientes quanto ao atendimento das necessidades humanas básicas – até 10 (dez) alunos por supervisor;
- II - assistência intermediária – pacientes estáveis sob o ponto de vista clínico e de Enfermagem, com parcial dependência das ações de Enfermagem para o atendimento das necessidades humanas básicas – até 8 (oito) alunos por supervisor;
- III - assistência semi-intensiva – cuidados a pacientes crônicos, estáveis sob o ponto de vista clínico e de Enfermagem, porém com total dependência das ações de Enfermagem quanto ao atendimento das necessidades humanas básicas – até 6 (seis) alunos por supervisor;
- IV - assistência intensiva – cuidados a pacientes graves, com risco iminente de vida, sujeitos à instabilidade de sinais vitais, que requeiram assistência de Enfermagem e médica permanente e especializada – até 5 (cinco) alunos por supervisor (COFEN, 2010, p. 1).

Complementando o exposto no artigo 3º, na ausência do(a) Enfermeiro(a) docente supervisor, este não pode ser substituído pelo(a) Enfermeiro(a) da instituição cedente do estágio realizando concomitantemente funções administrativas e/ou assistenciais (COFEN, 2010).

Desta forma, visualiza-se o complexo trabalho que envolve o(a) Enfermeiro(a), articulando ensino, assistência e pesquisa, atuando simultaneamente em diversas instituições de saúde e de ensino da rede privada ou pública. Tal fato nos remete a buscar a fundamentação teórica sobre o processo de trabalho em saúde na Enfermagem, contribuindo assim para o melhor entendimento da atividade deste profissional.

Considerando estas reflexões em torno da formação do profissional que compõe a equipe de Enfermagem, o tópico a seguir fundamenta conceitos sobre trabalho, trabalho da Enfermagem enquanto profissão e suas atribuições do(a) Enfermeiro(a) na formação de novos profissionais.

### 3.2 Processo de Trabalho em Saúde e Enfermagem

Os profissionais de saúde, com suas especificidades, domínio de saberes e responsabilidades, constituem núcleos de competência e contribuem para o saber e as práticas do campo da saúde. As ideias de núcleo e campo foram formuladas por Campos (1997) para explicar a especificidade e a necessidade de articulação e colaboração nas práticas assistenciais. O núcleo é restrito a um conjunto de saberes, de conhecimentos especializados, que fundamentam as atribuições e competências que identificam uma especialidade ou um profissional. Já o campo da saúde reúne o saber comum às diversificadas profissões da saúde. Majoritariamente, o trabalho em saúde tem características de um trabalho coletivo e ocorre em instituições públicas ou privadas, de maior ou menor complexidade. Trata-se de um trabalho especial de assistência a indivíduos ou grupos com necessidades de cuidados profissionais em saúde (PIRES, 2009).

Trabalho, no sentido formulado por Marx é um “(...) processo em que o ser humano com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza”. O mesmo autor escreve que o trabalho humano diferencia-se do trabalho dos animais por ter uma intencionalidade, que é formulada na mente do trabalhador antes da realização do processo de transformação. O trabalho humano é gerado por necessidades, e a atividade de trabalho envolve a transformação de um objeto em um produto diferente do original (MARX, 1989, p. 202). O objeto de trabalho pode ser do tipo material ou ser de outra natureza, como no caso da saúde, em que o objeto de trabalho são os seres humanos com necessidades de cuidados profissionais nesta área.

A Enfermagem tem como objeto os seres humanos com carências de saúde e estrutura seu núcleo de saber e expertise no cuidado humano. A **finalidade** do trabalho dos profissionais de saúde é a “ação terapêutica de saúde” motivada por uma necessidade. Já o trabalho do docente que atua na educação/ensino tem como finalidade a formação de novos profissionais e no processo de educar utiliza instrumentos de trabalho que visam facilitar o processo de ensino-aprendizagem, ou seja, de transformação do seu **objeto** de trabalho que são os aprendizes/alunos. O resultado do trabalho de educação/formação tem a mesma característica do trabalho assistencial em saúde, ou seja, “o produto é indissociável do processo que o produz é a própria realização da atividade” (PIRES, 2008, p. 159).

Ao longo da história, a Enfermagem estrutura-se como uma profissão do campo da saúde, destacando-se neste processo a contribuição de Florence Nightingale que, na década de 1860, criou “um modelo de formação e de prática assistencial que se difunde pelo mundo todo”, assim como produziu conhecimentos para sustentar o referido modelo (PIRES, 2008, p. 85).

A emergência da Enfermagem como profissão corresponde ao período histórico de surgimento do modelo capitalista de produção, havendo certa influência da organização capitalista do trabalho na organização do trabalho na saúde e na Enfermagem. Em meados do século XVIII, o hospital muda de caráter, passando a ser um espaço terapêutico e de formação. O hospital constitui-se em campo de formação e também de aperfeiçoamento e investigação. Estando no ambiente hospitalar, os alunos obtinham a chance de complementar sua formação; como referido em Foucault (1980, p. 79), “ler pouco, ver muito e fazer muito”. Diferentes trabalhos da área da saúde, que eram desenvolvidos em espaços independentes, encontram-se no hospital dividindo partes da assistência (FOUCAULT, 2001).

Desde a mudança do papel do hospital e da institucionalização do ensino da Enfermagem realizado por Florence Nightingale, este espaço assistencial vem se mantendo como um local privilegiado de ensino da profissão. No modelo nightingaleano, os(as) Enfermeiros(as) formavam-se no espaço hospitalar “numa relação em que alunos prestavam serviços ‘voluntários’ ao hospital em troca de aprendizagem, alimentação, alojamento, lavanderia e tratamento gratuito” (PIRES, 2008, p. 92).

No hospital, e mais tarde nas diversas instituições de saúde, a Enfermagem divide, com outros profissionais, parte do trabalho coletivo que resulta na assistência prestada aos indivíduos. Trata-se de um trabalho complexo prestado a indivíduos e grupos e como referido por Pires (2011 p. 39) o trabalho assistencial na saúde “tem uma dimensão subjetiva, individual, mas, ao mesmo tempo, tem expressão em grupos e em populações, assim como é orientada por valores culturais e pelos padrões clínicos reconhecidos pela ciência”.

O trabalho da Enfermagem e de diversas profissões de saúde (como, por exemplo, Nutrição, Farmácia, Fisioterapia) pode desenvolver-se de forma autônoma, mas, no espaço institucional, tem mantido certa subordinação ao trabalho dos médicos (PIRES, 2008). Ao olhar para a Enfermagem como profissão da saúde, Pires (2009) identifica fortalezas, mas também reconhece que existem fragilidades. Ao analisá-la sob o olhar da sociologia das profissões, o atributo da autonomia tem sido referido como frágil. No entanto a autora mostra que não se

pode refletir sobre autonomia fora do contexto macrosocial e institucional, e que este não afeta apenas o fazer da Enfermagem.

No espaço institucional, o trabalho da enfermagem desenvolve-se com alguma autonomia, mas sofre os constrangimentos impostos pelas regras de funcionamento das instituições e legislação geral relativa à saúde e ao exercício das profissões do campo da saúde (PIRES, 2008, p. 95).

O trabalho em saúde requer profissionais com domínio de conhecimentos técnico-científicos necessários à prestação de uma assistência segura e de qualidade. Esse trabalho, na atualidade, é realizado por diversas categorias profissionais e envolve, também, outros trabalhadores que não são profissionais da área mas que realizam atividades necessárias ao funcionamento institucional. O trabalho assistencial prestado nos serviços de saúde é vital para a sobrevivência humana; e por isso Campos (1997, p. 242) defende que “a ética dos profissionais de saúde não poderia estar fundada em outro princípio que não fosse o de defesa da vida”.

Considerando-se o núcleo profissional da Enfermagem e o disposto na Lei do Exercício Profissional Nº 7.498/86, o(a) Enfermeiro(a) tem a responsabilidade e a competência para prestar o conjunto das ações assumidas pela profissão no campo da saúde (PIRES, 2011) como o cuidar, o educar, o gerenciar e o pesquisar. Para fundamentar as ações deste núcleo profissional há a responsabilidade de produzir os conhecimentos necessários e, como profissão, responsabiliza-se, também, pela formação dos profissionais nos diversos níveis de ensino: graduação e ensino médio (BRASIL, 1986; PIRES, 2009, 2008).

A formação de novos profissionais é parte do trabalho da Enfermagem, o que reforça seu reconhecimento como profissão; para isso, usa o saber acumulado em saúde e Enfermagem. Ao longo da história da profissão, construiu-se um “campo de conhecimentos que lhe dá competência para cuidar das pessoas, em todo o seu processo de viver” (PIRES, 2009, p. 741), sendo que esta produção de conhecimentos é uma responsabilidade e um desafio permanente.

Durante a formação de novos profissionais (graduação e nível médio), o(a) Enfermeiro(a) que atua como docente enfrenta os desafios expostos pelo cenário assistencial e dos espaços onde o ensino se realiza, assim como às condições de trabalho disponíveis. Além disso, sofre influência da política vigente nas instituições assistenciais, das normas e da tecnologia disponível, além de outros aspectos presentes nos ambientes de saúde e ensino. Este conjunto complexo de fatores interfere no processo de trabalho educar/ensinar, potencializando

facilidades e também produzindo adversidades. Os problemas enfrentados podem gerar afastamento entre a teoria e a prática e dificultar o olhar sobre o objeto de trabalho da Enfermagem, o que contribui para fragilidades no processo de formação. Vasconcelos e Prado (2004, p. 48) expõem o efeito de transição entre a teoria e a prática:

De um lado, esses efeitos de transição, situados na saúde e na educação em Enfermagem impõe aos enfermeiros-educadores um ritmo desgastante de incertezas, de insegurança quanto ao seu destino nas instituições de saúde, de ensino e na sociedade, marcados pela dificuldade de inserção e pela exclusão no mercado de trabalho.

Tendo em vista os inúmeros desafios enfrentados para manter a qualidade e elevar o nível de excelência na formação em Enfermagem, cabe salientar as reflexões em torno do processo de trabalho do(a) Enfermeiro(a) docente durante a prática assistencial em saúde e nas instituições de ensino (VASCONCELOS; PRADO, 2004).

No Brasil, a partir de 1926, a Associação Nacional de Enfermeiras Diplomadas (ANED), atualmente denominada de Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), defende que a formação dos novos profissionais da área deve ser atribuição dos(as) Enfermeiros(as) (PADILHA; BORENSTEIN; ALVAREZ, 2005). Essa atribuição foi reconhecida na Lei Nº 2.604 de 1955. Na Lei Nº 7.498 de 1986, apesar de não ter uma especificação relativa ao ensino, consta que todas as ações desenvolvidas pelos técnicos e auxiliares de enfermagem só podem ocorrer sob supervisão dos(as) Enfermeiros(as). Neste sentido, entende-se que a formação de técnicos e auxiliares cabe aos(as) Enfermeiros(as) (BRASIL, 1986; BRASIL, 1955).

Em 2001 o Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) aprova a resolução nº 3 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Enfermagem definindo os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de Enfermeiros(as) em todo o país. A Resolução define que o egresso deve ter uma formação generalista e que o(a) Enfermeiro(a) com Licenciatura em Enfermagem está capacitado para atuar na Educação Profissional em Enfermagem. A mesma Resolução em seu Artigo 5º define que a formação do enfermeiro “tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício” de diversas “competências e habilidades” incluindo “o processo de formação de recursos humanos”. Além disso, reconhece no Artigo 6º, inciso III, que “os conteúdos pertinentes à capacitação pedagógica do enfermeiro, independem da Licenciatura em Enfermagem” (BRASIL, 2001, p. 2-4).

A Resolução trata, ainda, dos conteúdos, competências e habilidades a serem assimilados e adquiridos no nível de graduação do(a) Enfermeiro(a) conferindo-lhe terminalidade e capacidade acadêmica e/ou profissional e que

além dos conteúdos teóricos e práticos, desenvolvidos ao longo de sua formação, ficam os cursos obrigados a incluir no currículo o estágio supervisionado em hospitais gerais e especializados, ambulatoriais, rede básica de serviços de saúde e comunidades nos dois últimos semestres do Curso de Graduação em Enfermagem (BRASIL, 2001, p. 4).

A Resolução estabelece que a elaboração da programação e no processo de supervisão do aluno, em estágio curricular supervisionado deve ser feita pelo professor com a efetiva participação dos(as) Enfermeiros(as) dos serviços de saúde (BRASIL, 2001).

Consoante ao estabelecido na Resolução CNE/CES Nº 3/2001, o(a) Enfermeiro(a) atua no ensino ao acompanhar os alunos em atividades de práticas nos diversos cenários da assistência em Enfermagem e na promoção da saúde, como também nas tutorias e na atuação clínica e/ou acadêmica. O ensino requer, desse profissional, habilidades e conhecimentos atualizados e inovadores no contexto da prática, da teoria, do ensino e da aprendizagem, considerando que esta função fundamental para a formação em saúde e para a prática da Enfermagem (BASTABLE, 2010).

A mesma autora refere que, é importante ressaltar que todo(a) Enfermeiro(a) pode atuar na educação e que

o ensino está tornando-se cada vez mais importante e visível à medida que os enfermeiros respondem às tendências sociais, econômicas e políticas impactantes no cuidado em saúde hoje. O principal desafio desses profissionais é serem capazes de demonstrar, por meio da pesquisa e da ação, que existem laços definitivos entre a educação e os resultados comportamentais entre a educação e o aprendiz (BASTABLE, 2010, p. 42).

O profissional que opta por atuar na docência tem a importante função de ser um facilitador do ensino e da aprendizagem, bem como um disseminador e agente de informações, fazendo diferença na promoção e na assistência em saúde. Este envolvimento determina uma nova atividade de trabalho, compondo, no cenário da formação, juntamente com a equipe institucional, o coletivo do trabalho em saúde (BASTABLE, 2010; JOAZEIRO; SCHERER, 2011). Conforme Joazeiro e Scherer (2011, p. 281), “essa relação é ao mesmo tempo uma exigência epistemológica, ontológica, pedagógica indispensável para a realização da intervenção em saúde e para o aprendizado do trabalho com a população”.

As relações que se fazem entre a execução e o conhecimento/experiência na prática assistencial podem influenciar na forma de condução das atividades e no processo de ensino e aprendizagem, considerando que diversas influências do meio também contribuem para esse processo, como lembra Waldow, ao dizer que “essa não é a única responsável por atitudes e decisões mais eficientes; o envolvimento, a capacidade de centramento e, principalmente a capacidade de extrair significados das experiências são fatores marcadamente influentes” (WALDOW, 2009, p. 144).

Considerar o(a) Enfermeiro(a) docente comprometido(a) com a formação e habilitado(a) para educar/ensinar são fatores essenciais, tornando o(a) profissional um referencial no processo de cuidar em saúde, e um provedor deste aprendizado (WALDOW, 2009).

Com isso, na formação em saúde, deparamo-nos com saberes implícitos do docente, com os planos pedagógicos das instituições de ensino, com as normas e a complexidade dos espaços assistenciais de saúde. O tema da Biossegurança deve ser considerado neste cenário.

### **3.3 Biossegurança**

A história descreve a relação entre doença e trabalho desde meados de 1700, quando a anamnese médica passa a considerar a associação entre a ocupação do trabalhador e o desenvolvimento de doenças. São levantadas suposições acerca das relações entre ambiente laboral e saúde do trabalhador.

O tema da Biossegurança surge mais recentemente juntamente com a moderna biotecnologia. Na década de 1970, nos Estados Unidos, são aprovadas pelo National Institute of Health (NIH), as primeiras regulamentações relativas a normas de segurança para o desenvolvimento do trabalho em laboratórios onde ocorria manipulação de material genético. No ano de 1975, no Centro de Convenções de Asilomar, na Califórnia, o termo **Biossegurança** foi formulado devido à preocupação da comunidade científica com o risco biológico proveniente das biotecnologias e das manipulações genéticas feitas nos laboratórios. Neste encontro, foram discutidas questões relativas à segurança e ao controle dos riscos advindos desta tecnologia, em especial as implicações desta na saúde dos trabalhadores. A reunião de

Asilomar é considerada um fato marcante na história da ética aplicada à pesquisa e “pela primeira vez foram discutidos os aspectos de proteção aos pesquisadores e demais profissionais” (HINRICHSSEN, 2004; COSTA; COSTA, 2003, p. 31).

Em 1980, surge o primeiro manual de Biossegurança da Organização Mundial da Saúde (OMS); em 1981, o primeiro manual do Centers for Disease Control (CDC) nos Estados Unidos da América (EUA); e, em 1984, surge o manual de Biossegurança publicado pelo NIH. No final da década de 1980, no Brasil, iniciaram-se as discussões em torno da regulamentação da Biossegurança, resultando na aprovação da Lei Nº 8974/1995 que cria a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), no Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). A referida lei foi revisada em 2005, mas manteve-se restrita a prescrição de diretrizes para a manipulação de organismos geneticamente modificados (OGM) (COSTA; COSTA, 2003; NEVES; LIMA, 2010).

No âmbito do Ministério da Saúde (MS), foi publicada a Portaria nº 343/GM, de 19 de fevereiro de 2002, instituindo a Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS), a qual, entre outras atribuições, visa acompanhar a elaboração e a reformulação das normas de Biossegurança. A portaria amplia a discussão em torno do tema ao contemplar a saúde e a segurança das populações, do meio ambiente e dos ambientes assistenciais, assim como a saúde e a segurança dos profissionais que atuam no campo da saúde (MASTROENI, 2004). O MTE cria, em 2005, a NR 32, que trata da segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde incluindo a Biossegurança (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

As relações que envolvem a tecnologia, a biodiversidade, os agentes biológicos e os riscos aos seres humanos e sociedade permitem vários entendimentos acerca das nuances que envolvem a Biossegurança. O conceito de Biossegurança é designado por segurança da vida; a palavra *biosafety* fornece a descrição, em que, do grego, *bio* é vida e, do inglês, *safety* é segurança “(...) qualidade de ser seguro, livre de dano” (COSTA, 2005, p. 24). Os Estados Unidos utiliza duas definições, como sendo *biosafety* (Biossegurança) e *biosecurity* (Biosseguridade). A primeira promove proteção ao homem dos agentes biológicos e a segunda promove proteção dos agentes biológicos manipulados indevidamente pelos seres humanos, por exemplo, as armas biológicas. Na França, Espanha e Itália utilizam somente *biosafety*; e, no Brasil, utiliza-se o termo Biossegurança (ODA; SANTOS, 2012; COSTA, 2005).

Teixeira e Valle (2010) entendem que Biossegurança está relacionada às ações que se dirigem à segurança da vida, buscando a prevenção, minimização ou eliminação dos riscos

advindos dos serviços de saúde, ensino e pesquisa, e que possam estar sujeitos a comprometer a saúde humana e ambiental. Definem Biossegurança como:

(...) o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, riscos que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos (TEIXEIRA; VALLE, 2010, p. 19).

A segurança é definida pela isenção, minimização ou controle de agentes contaminantes, considerando-se que as pessoas vivem em um meio no qual ocorrem constantes modificações e interações, e que os indivíduos têm percepções e valores próprios que influenciam a exposição a riscos e o seu comportamento em relação ao meio ambiente (NOUROUDINE, 2004, p. 47):

A relação do homem com o meio de vida é o caldeirão de problemas a serem tratados (mas jamais definitivamente acabados), de soluções a serem encontradas (mas jamais as únicas boas possíveis), o caráter provisório da adaptação inscreve o risco, além daquele intrínseco a esse processo, no centro das atividades humanas.

A Biossegurança possui estreita relação com os diversos campos e disciplinas da ciência. Constitui-se em um campo de conhecimentos aplicáveis às áreas de saúde do trabalhador e à produção tecnológica, agregando um conjunto de conhecimentos científicos de diferentes áreas, atividades e produção, como, por exemplo: Ecologia, Biologia, Medicina Veterinária, Agricultura, Medicina, Enfermagem e demais profissões da saúde. Também incorpora conhecimentos de Ética e Bioética imbricados na manipulação genética, na vida humana, clonagem e nas pesquisas com células-tronco (NEVES, 2008). Com isso, abordar a Biossegurança em um contexto amplo e integrado, que não dissocie ambiente de trabalho e ambiente, requer articular as formas de prevenção dos riscos advindos da exposição ocupacional com as implicações no meio ambiente. Tal processo “envolve uma ação de reflexão, e deve ultrapassar a idéia da simples normatização, e abranger, inclusive, aspectos relativos à ética, já que ela está implícita em praticamente todas as ações da biossegurança” (PEREIRA et al., 2009, p. 301).

As práticas de Biossegurança, ensinadas nos cursos da área da saúde e adotadas nos laboratórios de pesquisa e de diagnóstico, visam minimizar os riscos decorrentes da manipulação genética e da exposição aos agentes infecciosos, radiológicos e outros. Nos ambientes de saúde, principalmente no ambiente hospitalar, considerando que a Biossegurança

está diretamente relacionada ao processo de trabalho, o tema não tem tido a mesma consideração como expõe Neves et al. (2006, p. 52) em uma pesquisa epidemiológica envolvendo hospitais públicos brasileiros, acerca do entendimento da Biossegurança:

O conhecimento dos profissionais de saúde sobre o conceito e as normas de biossegurança, a disponibilidade destas normas no ambiente de trabalho e (...) treinamento em biossegurança não influenciaram positivamente na redução de acidentes de trabalho.

Ao se constatar situações insalubres e exposição a riscos pelos profissionais de saúde, a justificativa gira em torno do fato de não haver políticas e da escassez de recursos e dos investimentos, tanto estruturais como intelectuais. Chama a atenção que a incorporação de condutas e a cultura preventiva em segurança só serão possíveis com medidas educativas, infraestrutura adequada e organização do ambiente e dos profissionais (COSTA; COSTA, 2010; NEVES; LIMA, 2010). Conforme Teixeira e Valle (2010, p. 81), “a atenção com a segurança deve ser uma rotina constante e jamais poderá ser subestimada”.

Os conhecimentos transmitidos aos alunos de Enfermagem com relação às normas, procedimentos e condutas biosseguras, devem possibilitar-lhes uma visão mais ampla, integrada e interdisciplinar da Biossegurança, ocorrendo também através da prática assistencial. Acredita-se que a postura seja um multiplicador das ações que minimizam a exposição aos riscos, de modo que a incorporação da temática Biossegurança possa ser muito mais uma ação educativa do que somente impor adestramentos e normas. Os autores destacam que a formação do nível técnico na área da saúde, quando se trata de aspectos da Biossegurança, este considera como fragmentado, pano de fundo de outras disciplinas ou eixos teóricos, desconexo de todo o contexto de formação e aprendizado e ainda nem sempre contemplado nos currículos dos cursos (PEREIRA et al., 2009; COSTA; COSTA, 2010).

Pereira et al. (2009) defendem que a Biossegurança é um “produto cultural” estando sujeito à interferência quando exposto às experiências dos docentes nas diversas formas de ensinar:

O processo de ensino da biossegurança (...) geralmente está circunscrita aos próprios docentes, ou seja, às suas experiências profissionais. O processo de ensinabilidade (...) pode ocorrer de forma que, intencionalmente, alguns conceitos contrários à cultura da instituição escolar ou do próprio professor, sejam descartados, ou melhor, não trabalhados (PEREIRA et al., 2009, p. 301).

Outra questão importante é a insuficiência de conhecimentos dos docentes acerca da Biossegurança, estando esta imbricada em qualquer ação humana, no que diz respeito a minimizar agravos à saúde e ao meio ambiente. O conhecimento do risco e da proteção podem estar contemplados, porém desconexos do saber legal, dos desafios e do ensino acerca do tema (PEREIRA et al., 2009).

A Biossegurança também tem sido entendida como um aspecto da saúde dos trabalhadores do setor que é mais circunscrito aos problemas decorrentes da exposição ao risco biológico, fato este demonstrado pelas atividades executadas pela equipe que compõe a Enfermagem e que estão mais voltadas para a assistência direta ao paciente e à manipulação de fluídos e materiais infectocontagiosos. Também realizam em larga escala procedimentos invasivos, e são estes mesmos trabalhadores que descartam os materiais resultantes dos cuidados assistenciais quando em instituições de saúde. É considerável o número de profissionais acidentados, principalmente por materiais perfurocortantes. Em um estudo feito em um hospital geral, envolvendo 389 profissionais da Enfermagem, demonstrou que 55,6% dos acidentes envolvia perfurocortantes e 44,4% com fluidos. O estudo também chama atenção para a subnotificação, considerando que muitos dos acidentes passam despercebidos, ou seja, a notificação fica restrita ao relato verbal (MACHADO; MACHADO, 2011). A subnotificação deve-se ao desconhecimento a respeito de como proceder no caso de acidentes envolvendo material biológico. Quando da ocorrência de acidentes com material estéril, não é conferida a mesma importância pelos profissionais, por não haver risco. No entanto, a ocorrência de acidentes demonstra a realização incorreta da técnica, podendo em outro momento o fato ocorrer com material contaminado (GOMES et al., 2009).

No presente estudo, o tema da Biossegurança foi analisado no contexto da formação dos Técnicos de Enfermagem em cenários de prática com vistas a apreender conhecimentos e valores, assim como o confronto de sua explicitação nas realidades assistenciais concretas.

### **Norma Regulamentadora 32 (NR 32)**

As Normas Regulamentadoras (NR) que dizem respeito à segurança e à medicina do trabalho foram aprovadas pelo MTE obrigando os serviços a adotarem programas que atendessem às questões de segurança e saúde nas instituições. Em 2005, foi publicada a Norma

Regulamentadora 32 que trata da segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde (TEIXEIRA; VALLE, 2010). A norma tem por objetivo estabelecer diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores que atuam em qualquer serviço de saúde, incluindo também os que de alguma forma executam atividades de promoção e assistência à saúde. Serviços de saúde são definidos como “qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade” (COREN, 2011, p. 33).

A NR 32 orienta medidas de proteção e prevenção aos riscos advindos da atividade dos serviços de saúde, destacando-se: os Riscos Biológicos, Químicos, Mecânicos e os riscos de exposição a Radiações Ionizantes. Aborda, ainda, o gerenciamento de Resíduos, assim como as condições de conforto por ocasião das refeições, a limpeza, conservação e a manutenção de máquinas e equipamentos. A NR 32 deve ser consultada com o propósito de promover a educação dos sujeitos que compõe a realidade do trabalho, com intencionalidade de adoção de medidas de prevenção, hábitos e condutas laborais em conformidade com a realidade local de cada estabelecimento que presta cuidados e assistência em saúde (COREN, 2011).

Importante destacar que a NR 32 remete-se a outras normas, tais como: NR 4, NR 5, NR 6, NR 7, NR 9, NR 15, NR 16, NR 17, NR 24, NR 26, assim como às resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e dos MS e Ministério do Meio Ambiente (MMA) (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

A NR 32, no seu item 32.2, aborda os Riscos Biológicos como possíveis exposições a agentes biológicos, entendidos como microrganismos, geneticamente modificados ou não, culturas de células, parasitas, toxinas e príons. No mesmo item encontra-se, ainda, que o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) deve incluir a identificação dos riscos biológicos mais prováveis e avaliação do local de trabalho considerando “a finalidade e descrição do local de trabalho; a organização e procedimentos de trabalho; a possibilidade de exposição; a descrição das atividades e funções de cada local de trabalho; as medidas preventivas aplicáveis e seu acompanhamento” (COREN, 2011, p. 33). No que diz respeito as medidas de proteção, encontra-se que:

em caso de exposição acidental ou incidental, medidas de proteção devem ser adotadas imediatamente, mesmo que não previstas no PPRA. (...) Todo local onde exista possibilidade de exposição ao agente biológico deve ter lavatório exclusivo para higiene das mãos provido de água corrente, sabonete líquido, toalha descartável e lixeira provida de sistema de abertura sem contato manual. Os quartos ou enfermarias destinados ao isolamento de pacientes portadores de doenças infectocontagiosas devem conter lavatório em seu interior. O uso de luvas não substitui o processo de lavagem das mãos, o que deve ocorrer, no mínimo, antes e depois do uso das mesmas (COREN, 2011, p. 34).

No mesmo item, a norma descreve o que deve ser vedado pelo empregador:

A utilização de pias de trabalho para fins diversos dos previstos; o ato de fumar, o uso de adornos e o manuseio de lentes de contato nos postos de trabalho; o consumo de alimentos e bebidas nos postos de trabalho; a guarda de alimentos em locais não destinados para este fim; o uso de calçados abertos (COREN, 2011, p. 35).

E acrescenta que:

todos trabalhadores com possibilidade de exposição a agentes biológicos devem utilizar vestimenta de trabalho adequada e em condições de conforto. A vestimenta deve ser fornecida sem ônus para o empregado. Os trabalhadores não devem deixar o local de trabalho com os equipamentos de proteção individual e as vestimentas utilizadas em suas atividades laborais. O empregador deve providenciar locais apropriados para fornecimento de vestimentas limpas e para deposição das usadas. A higienização das vestimentas utilizadas nos centros cirúrgicos e obstétricos, serviços de tratamento intensivo, unidades de pacientes com doenças infectocontagiosas e quando houver contato direto da vestimenta com material orgânico, deve ser de responsabilidade do empregador. Os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição (COREN, 2011, p. 35).

As ações que se referem à higienização de materiais e instrumentos de trabalho, bem como a oferta de recipientes adequados para descarte de material orgânico advindos dos pacientes, são de responsabilidade do empregador do serviço, assim como as capacitações aos funcionários, que devem ser contínuas e atender as seguintes recomendações:

Sempre que ocorra uma mudança das condições de exposição dos trabalhadores aos agentes biológicos; durante a jornada de trabalho; por profissionais de saúde familiarizados com os riscos inerentes aos agentes biológicos. A capacitação deve ser adaptada à evolução do conhecimento e à identificação de novos riscos biológicos e deve incluir: os dados disponíveis sobre riscos potenciais para a saúde; medidas de controle que minimizem a exposição aos agentes; normas e procedimentos de higiene; utilização de equipamentos de proteção coletiva, individual e vestimentas de trabalho; medidas para a prevenção de acidentes e incidentes; medidas a serem adotadas pelos trabalhadores no caso de ocorrência de incidentes e acidentes. Em todo local onde exista a possibilidade de exposição a agentes biológicos, devem ser fornecidas aos trabalhadores instruções escritas, em linguagem acessível, das rotinas realizadas no local de trabalho e medidas de prevenção de acidentes e de doenças relacionadas ao

trabalho. As instruções devem ser entregues ao trabalhador, mediante recibo, devendo este ficar à disposição da inspeção do trabalho (COREN, 2011, p. 35-36).

Em casos de acidentes com o manuseio com materiais perfurocortantes, a NR 32 orienta às seguintes condutas:

Os trabalhadores devem comunicar imediatamente todo acidente ou incidente, com possível exposição a agentes biológicos, ao responsável pelo local de trabalho e, quando houver, ao serviço de segurança e saúde do trabalho e à CIPA. Os trabalhadores que utilizarem objetos perfurocortantes devem ser os responsáveis pelo seu descarte. São vedados o reencepe e a desconexão manual de agulhas. O empregador deve elaborar e implementar Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfurocortantes (...); Deve ser assegurado o uso de materiais perfurocortantes com dispositivo de segurança, conforme Portaria MTE 1.748/2011; As empresas que produzem ou comercializam materiais perfurocortantes devem disponibilizar, para os trabalhadores dos serviços de saúde, capacitação sobre a correta utilização do dispositivo de segurança (...) Portaria MTE 1.748/2011 (COREN, 2011, p. 36).

Estes dispositivos legais orientaram a elaboração dos instrumentos de coleta de dados. O referencial teórico contribuiu para o entendimento e reflexões sobre o agir do(a) profissional Enfermeiro(a) frente à assistência em saúde e o processo de ensino e aprendizagem.

### **3.4 A Abordagem da Ergologia para o Entendimento da Biossegurança**

O referencial teórico-metodológico da Ergologia propõe-se a analisar as situações concretas de trabalho, refletindo acerca das normas prescritas e do realizado em cada atividade, considerado sempre singular. Este referencial “é acima de tudo uma perspectiva de estudo, atenção e intervenção sobre os problemas relativos à saúde dos trabalhadores; uma forma de ver, entender e desenvolver ações práticas (...)” (BRITO, 2004, p. 100). A Ergologia possibilita compreender o trabalho como atividade humana no momento da ação, reforçando que o trabalho não se restringe somente ao que está normatizado; mas, considera que todo o trabalho implica em permanente renormalização (NEVES; LIMA, 2010).

A Ergologia foi criada na França em meados de 1980 e em 1983, na Universidade de Provence, na França, iniciam-se estudos denominados de Análise Pluridisciplinar das Situações de Trabalho (APST), os quais deram origem à criação do Departamento de Ergologia, no ano

de 1999. A denominação, do grego *ergasesthai*, indica a complexidade que o termo designa. *Ergon* é o resultado da ação, ou seja, é tão complexa quanto o é a vivência do ser humano. Buscar a Ergologia para o entendimento ou compreensão da Biossegurança é, para Neves (2008, p. 373), “(...) uma superação das normas prescritas de prevenção que culpabilizam os trabalhadores e os classificam como negligentes no caso de acidentes ocupacionais”. Essa abordagem contribui para o enfrentamento dos problemas relacionados à saúde dos trabalhadores por meio de uma educação mais reflexiva e não somente prescritiva, o que possibilita criar ambientes integrados entre os trabalhadores e sensíveis ao fazer do outro (NEVES, 2010).

A abordagem ergológica considera que cada situação de trabalho é singular e que os trabalhadores renormalizam permanentemente o seu trabalho, considerando o prescrito e as condições concretas para a sua realização, as quais são sempre singulares. Neste sentido o trabalho pode ser interpretado como inacessível e nem sempre de fácil definição (SCHWARTZ, 2011; SCHWARTZ; DURRIVE, 2010a; TELLES; ALVAREZ, 2004; BRITO, 2008).

Tanto a Ergonomia quanto a Ergologia reconhece a diferença entre o trabalho prescrito e o trabalho real. Para a Ergonomia, o trabalho prescrito é entendido como norma, como regulamentação. Para a Ergologia o trabalho prescrito inclui as normas antecedentes e as tentativas de renormalização, que passa a ser “normas antecedentes” do trabalho, quando é legitimada pelo coletivo, aceita como norma, mesmo que oralmente. No trabalho em saúde, podemos citar como exemplo de normas antecedentes as políticas e os modelos de atenção e de gestão em saúde, as normas para as práticas biosseguras assim como as normas que o próprio trabalhador coloca para si mesmo. De acordo com Telles e Alvarez (2004, p. 67), trabalho prescrito consiste em um “conjunto de condições e exigências a partir das quais o trabalho deverá ser realizado”, considerando os aspectos organizacionais e as condições para que o trabalho aconteça, condições do próprio trabalhador e da sua relação com o coletivo (SCHERER; PIRES; SCHWARTZ, 2009; BRITO, 2008; TELLES; ALVARES, 2004).

Já o trabalho real compreende a atividade executada pelo trabalhador, a ação por ele realizada. A Ergonomia revelou o distanciamento entre o prescrito e o real, as inconstâncias com que o trabalhador se depara e que impedem ou dificultam a realização das tarefas prescritas, levando-o a buscar adaptações e criando formas que possibilitem o seu

desenvolvimento operacional (TELLES; ALVARES, 2004). Segundo Scherer, Pires e Schwartz (2009, p. 722),

a prescrição não é apenas o oficial, mas também o oficioso, a maneira como os trabalhadores se organizam para fazer ou não o que está prescrito. O trabalho real corresponde à atividade realizada e também àquilo que é avaliado na incerteza, descartado com pesar ou sofrimento, por meio do debate de normas sempre presente.

Cada ambiente de trabalho é sempre multideterminado, influenciado por técnicas, pela cultura, pelas condições objetivas e está sob variabilidade permanente. Como refere Schwartz (2010b, p. 189), “o meio é sempre mais ou menos infiel e, aliás, nunca se sabe onde e em que proporções. Ele jamais se repete exatamente de um dia para o outro, ou de uma situação de trabalho a outra”.

Para a Ergologia, o realizar o trabalho não é somente execução, inclui também as reflexões feitas pelos indivíduos com base nas suas experiências singulares, no seu conhecimento, na sua história, nos seus valores, assim como com base nos recursos e as condições disponíveis no meio. O processo de tomada de decisão constitui-se em uma dramática do uso de si por si e pelos outros. Nas palavras de Schwartz,

é preciso *fazer uso* de suas próprias capacidades, de seus próprios recursos e de suas próprias escolhas (...) viver não pode ser somente executar instruções, se submeter a imposições, regras, normas, enfim, não se pode viver unicamente sob este registro – parcialmente sim, vive-se como tal (...) pois não se recomeça a história a cada momento (2010b, p. 190, grifo do autor).

O mesmo autor refere ainda que:

O uso de si pelos outros, de uma certa maneira, é o fato de que todo universo de atividade, de atividade de trabalho, é um universo em que reinam normas de todos os tipos: quer sejam científicas, técnicas, organizacionais, gestionárias, hierárquicas, quer remetam a relações de desigualdade, de subordinação, de poder – há tudo isso junto (2010b, p. 194).

A Ergologia consiste em um aporte teórico fértil para o entendimento da Biossegurança no trabalho da Enfermagem. Essa abordagem contribui para esclarecer a complexidade envolvida na realização de cada atividade assistencial e de ensino prático. Os pressupostos da Biossegurança intervêm no agir do profissional da Enfermagem permeado de nuances face às normas antecedentes incluindo aspectos legais e prescrições dos trabalhadores, considera o meio e suas inconstâncias, assim como, o debate de valores sempre presente em processo de decisão.

Neves (2008, p. 373) reforça o uso da Ergologia no ensino da Biossegurança, como segue:

Tal humildade ensinada pela abordagem ergológica é uma valiosa lição para a biossegurança, pois, o reconhecimento da limitação do conhecimento científico e suas conseqüentes incertezas ocasiona reflexão e suscita questionamento da tradicional concepção de total controle dos riscos advindos da prática científica subjacente à biossegurança.

A Ergologia é uma importante aliada na busca por compreender o trabalho desenvolvido por profissionais da saúde, possibilitando olhar o agir do trabalhador como influenciado pelo meio e pela sociedade. Contribui para entender o diálogo entre o prescrito e o real no exercício das atividades de trabalho que são executadas por indivíduos únicos que compõem coletivos de trabalho (SCHWARTZ; DURRIVE, 2010a).

## 4 METODOLOGIA

O método traduz a teoria a ser abordada por meio de suas técnicas, a fim de operacionalizar, integrando com este o envolvimento do pesquisador. Com suas experiências e sensibilidade, “a metodologia ocupa um lugar central no interior das teorias e está referida a elas” (MINAYO, DESLANDES, GOMES, 2012 p. 14). Neste capítulo, tratamos dos procedimentos utilizados para o desenvolvimento do estudo.

### 4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratório-descritiva, com abordagem qualitativa, envolvendo a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica de um estado da Região Sul do Brasil. A pesquisa foi realizada nas duas instituições educacionais, denominadas Institutos Federais, existentes no estado. Cada Campus tem autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, e ambas formam profissionais no âmbito da educação profissional e tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino. O estudo foi orientado com base no materialismo histórico e dialético e na Ergologia, assim como fundamentou-se no arcabouço legal relativo à formação de profissionais de Enfermagem de nível médio e à Biossegurança.

O método qualitativo proposto tem por característica, de acordo com Polit (2004, p. 200), ser “flexível (...), capaz de ajustar-se ao que está sendo apreendido (...)”. Permite analisar os fenômenos caracterizando o contexto em que ocorrem, e possibilitando ajustes no decorrer da pesquisa, de modo a possibilitar uma melhor apreensão da complexidade do objeto de estudo (POLIT, 2004).

O tipo exploratório descritiva se adapta a esta pesquisa, uma vez que estudos exploratórios proporcionam uma visão geral de fenômenos pouco explorados e os estudos descritivos possibilitam descrever com significância opiniões, percepções e atitudes. A articulação das perspectivas descritiva e exploratória contribui para melhor compreensão de realidades ainda pouco conhecidas e os conhecimentos produzidos podem ser utilizados para promover modificações (GIL, 2007). Este tipo de pesquisa “alimenta a atividade prática

profissional e de ensino e atualiza o pesquisador frente à realidade do mundo” (DYNIEWICZ, 2009, p. 108).

Nas Ciências Sociais, estudos que abordam realidades sócio-culturais são impróprios para quantificações, pois buscam a compreensão dos significados, motivações, crenças, valores e atitudes. Segundo Minayo, Deslandes, Gomes (2012), fenômenos que envolvem seres humanos são complexos e tem uma dimensão subjetiva.

#### **4.2. Local da Pesquisa**

Dois *Campi* de um Instituto Federal que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica de um estado da Região Sul do Brasil, a qual é vinculada ao MEC por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). A Rede está presente em todos os estados brasileiros oferecendo cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), de nível técnico, superiores de tecnologias, licenciaturas, bacharelados, Mestrados e Doutorados, na modalidade presencial e a distância. Os *Campi* que compõem a rede são referências nestas modalidades de ensino. A partir dos já estruturados Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), escolas Técnicas Federais, escolas Agrotécnicas e escolas vinculadas às Universidades Federais, os novos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, foram criados pelo MEC e considerados como um dos pilares de sua ação, permitindo que o Brasil atinja condições estruturais necessárias ao desenvolvimento educacional e socioeconômico. Os Institutos Federais possuem como meta, em suas ações, a busca da justiça social, da equidade, da competitividade econômica e a geração de novas tecnologias, com capacidade e competência, sendo capazes de responder de forma rápida e dinâmica às demandas pela formação profissional. Sendo difusores de conhecimento científico e tecnológico, os Institutos Federais atuam em todos os níveis e modalidades da educação profissional, com compromisso voltado ao desenvolvimento integral do cidadão trabalhador (BRASIL, 2008e).

Os dois *Campi* pesquisados foram identificados como Campus-1 e Campus-2. A instituição de ensino designada por Campus-1 oferta o Curso Técnico de Enfermagem desde 1995. A articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio é feita na modalidade subsequente. É oferecida somente ao aluno concluinte do ensino médio com carga horária total de 1800 horas, com 600 horas de atividade prática supervisionada. É

ofertada semestralmente em turnos alternados, matutino e vespertino. Até o ano de 2009, a instituição formou vinte e sete turmas de aproximadamente vinte e quatro alunos. A relação candidato/vaga pode ser visualizada na Tabela 2, e a forma de ingresso dá-se por meio de processo seletivo (BRASIL, 2005; BRASIL, 2009c).

A instituição de ensino designada por Campus-2 oferta o Curso Técnico de Enfermagem desde 2002, articulando educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio, na forma subsequente, sendo ofertado bianualmente com 24 vagas, sendo extinto em 2009. Ao ser reestruturado, foi formulado um novo Plano Pedagógico do Curso (PPC) passando a integrar a educação profissional técnica de nível médio, agora na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA). É oferecido somente ao aluno não concluinte do ensino médio, com carga horária total de 3000 horas, sendo 600 horas de atividade prática supervisionada. Conforme documentos da instituição, até o ano 2012, houve três entradas de turmas na modalidade PROEJA e, atualmente tramita uma solicitação de cancelamento do curso por questões de infraestrutura e técnico- administrativas. Duas turmas se formaram, com aproximadamente 17 alunos, e existem três turmas em andamento, uma com 22 alunos e duas turmas, cada uma com cinco (5) alunos, oriundos de reprovações. Os ingressos e candidatos/vaga podem ser visualizados na Tabela 2 (BRASIL, 2008a).

A Tabela 2 expõe a relação candidato/vaga dos cursos subsequentes em Enfermagem dos dois *Campi*.

**Tabela 2** – Relação candidato/vaga no Curso Técnico de Enfermagem dos *Campi*-1 e 2.

<i>Campi</i>	Modalidade de Ensino	Ano	Vagas	Nº de Candidatos	Relação C/V
1	Subsequente	2009/1	24	317	13,20
		2009/2	24	208	8,66
		2010/1	24	238	9,9
		2010/2	24	191	7,86
		2011/1	24	129	5,37
		2011/2	24	129	7,71
		2012/1	24	185	4,79
		2012/2	24	115	4,79
2	Subsequente	2002/2	18	158	8,78
		2004/2	20	254	12,70
		2007/1	24	320	13,37
		2009/1	20	293	14,65
	Integrado/EJA	2009/1	30	1779	59,3
		2009/2	30	251	8,36
		2010/2	30	280	8,75

Fonte: Brasil (2012).

### 4.3 Participantes da Pesquisa

Para a definição dos locais de estudo articulou-se os critérios de intencionalidade e conveniência com vistas a possibilitar o acesso da pesquisadora aos docentes e aos locais de prática. Os participantes do estudo foram o universo dos(as) Enfermeiros(as) docentes que atuavam nos dois *Campi* e que estavam desenvolvendo atividade prática supervisionada junto aos alunos do Curso Técnico de Enfermagem, dos dois *Campi* que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do estado.

A identificação dos docentes foi obtida por meio das coordenações de estágios dos dois *Campi*, que indicaram previamente os possíveis participantes. A seguir, por meio de *e-mail* e contato pessoal, verificou-se a disponibilidade e o aceite em participar da pesquisa. O número de docentes participantes do Campus-1 corresponde a 30% do total de docentes e, do Campus-2, 90% dos docentes. Os dados referentes à idade, ao tempo de formação, à titulação, ao tempo de trabalho na instituição de ensino e ao vínculo empregatício estão descritos na Tabela 3.

**Tabela 3** - Caracterização dos(as) Enfermeiros(as) docentes dos *Campi*-1 e 2 que participaram do estudo.

Enfermeiro(a)	Idade	Tempo de Formação	Tempo de Instituição	Vínculo	Titulação
E1	60	30 anos	06 meses	Substituto	Graduação
E2	39	08 anos	01 ano	Substituto	Mestrando
E3	26	05 anos	02 anos	Substituto	Doutorando
E4	31	09 anos	06 anos	Efetivo	Especialista/Mestre
E5	39	08 anos	05 anos	Efetivo	Doutorando
E6	30	07 anos	04 anos	Efetivo	Doutorando
E7	36	14 anos	11 anos	Efetivo	Especialista
E8	31	03 anos	03 anos	Efetivo	Especialista/Mestrando
E9	42	21 anos	16 anos	Efetivo	Especialista/Mestre
E10	28	04 anos	01 ano	Substituto	Mestre
E11	49	22 anos	15 anos	Efetivo	Mestre

Fonte: Entrevistados.

No que se refere à titulação dos participantes, apenas um não dispõe de pós-graduação e a grande maioria tem título de Mestre ou está cursando Mestrado, sendo que três estão cursando o Doutorado.

Na carreira docente da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, há duas possibilidades de ingresso: por concurso público, composto de provas

objetivas, prática de desempenho didático e de títulos; ou por processo seletivo simplificado para contratação de professores substitutos. Este permanece na instituição por meio de contrato temporário, com limite de dois anos, sendo admitidos por meio de entrevistas e análise de *curriculum vitae* perante banca examinadora. Os docentes que integram a carreira do magistério do ensino básico, técnico e tecnológico e que compõem o corpo docente do Curso Técnico de Enfermagem nos dois *Campi* especificados, são efetivos e trabalham em regime de 40 horas com dedicação exclusiva (BRASIL, 2009a). A carreira dos servidores dos Institutos Federais está enquadrada de acordo com a Lei nº 11.091 de 12 de janeiro de 2005 e Lei nº 11.784 de 22 de setembro de 2008 (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2009b).

#### **4.4 Coleta de Dados**

Para a coleta dos dados usou-se o método da triangulação, por meio de análise documental, entrevista semi-estruturada e observação simples. A triangulação segundo Denzin (apud POLIT, 2004, p. 296), faz o uso de “múltiplos métodos para abordar um problema de pesquisa”. Este processo favorece o entendimento do fenômeno uma vez que possibilita o diálogo entre os dados obtidos, garantindo maior confiabilidade dos achados da pesquisa (POLIT, 2004).

#### **Estudo Documental**

Os documentos utilizados no estudo foram:

- a) Em relação à Biossegurança:
  - Norma Regulamentadora – NR 32;
  - Normas relativas à Biossegurança disponíveis nos locais de prática.
- b) Em relação ao ensino do Curso Técnico de Enfermagem
  - Plano Pedagógico dos Cursos – PPC
- c) Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos

- d) LEP N° 7.498/1986 e Lei N° 2.604/1955; Resolução do Conselho Federal de Enfermagem – Cofen N° 371/2010.

A análise documental forneceu informações acerca das normas e regulamentações prescritas as quais orientaram o processo de observação e de entrevistas.

### **Entrevista Semi-estruturada**

A entrevista semi-estruturada permite ao entrevistado “discorrer sobre o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador” (MINAYO, 1999, p. 108). É um momento privilegiado de interação social podendo incluir perguntas abertas e fechadas e tem por objetivo estimular o diálogo entre pesquisador e os participantes com vistas a obter informações cabíveis ao tema de estudo (MINAYO, DESLANDES, GOMES, 2012).

As entrevistas foram realizadas antes da observação seguindo um roteiro de entrevista (Apêndice A) o qual foi elaborado com o objetivo de captar o que os docentes entendem por Biossegurança, o que conhecem sobre a legislação relativa ao tema e o que referem utilizar na sua prática do estágio supervisionado. Incluiu, também, o levantamento das facilidades e dificuldades para o cumprimento da legislação relativa à Biossegurança e para o desenvolvimento de práticas biosseguras.

As entrevistas foram realizadas com o universo dos(as) Enfermeiros(as) docentes que se encontravam realizando atividade prática de estágio durante o período de um mês no ano de 2012. Totalizaram 11 entrevistas, não havendo desistências dos participantes. As entrevistas foram feitas mediante agendamento prévio, de acordo com as possibilidades dos participantes. Nove (9) entrevistas foram realizadas na forma presencial e duas (2) via Skype. As entrevistas foram registradas utilizando um gravador Modelo Panasonic RR – US511, após o consentimento de cada um dos entrevistados. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas e organizadas em unidades individualizadas. No decorrer das transcrições, possibilitou-se a aproximação e familiaridade com os conteúdos das falas, percebendo ideias e concepções dos entrevistados; também se buscou preservar o sentido das falas de maneira a não descaracterizá-las, mas corrigindo erros de português. Considerando o caráter de confidencialidade e sigilo, foi garantido o anonimato das informações, de modo que as falas reproduzidas foram identificadas com a letra E seguida do número de ordem das entrevistas.

## Observação

Foi utilizada a observação simples que permite que o pesquisador obtivesse dados das situações apresentadas pelos indivíduos no contexto em que estão inseridos. Nesta situação, o pesquisador não participa das atividades do grupo observado; ele se designa como um expectador para documentar e registrar as ocorrências específicas ao estudo sem interferência; que se coloca em posição alheia à comunidade, grupo ou situação que pretende estudar (BARROS; JOSLIN, 2006).

Após contato prévio com as instituições de saúde cedentes dos estágios, visando possibilitar o período da observação, foi esclarecido o propósito da pesquisa e obtido o aceite das instituições para acompanhamento do docente e alunos no momento da atividade prática supervisionada; partindo de um cronograma construído de acordo com o planejamento dos *Campi 1 e 2* e apoio das coordenações de estágio.

A observação das atividades práticas supervisionadas pelos docentes foi realizada em 04 diferentes instituições de saúde vinculadas ao SUS e ao Governo Federal, a saber: hospitais (06), Unidade de Pronto Atendimento e Pronto Atendimento (UPA/PA) (03), Unidades Básicas de Saúde (UBS) (01) e Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) (01). Estes correspondem aos locais onde estes 11 Enfermeiros(as) docentes, previamente entrevistados(as), desenvolviam as atividades práticas supervisionadas. O período de observação ocorreu durante dois meses no ano de 2012, nos períodos matutino, vespertino e noturno, totalizando uma média de 8 horas de observação com cada docente.

No período de observação verificou-se grande fluxo de pessoas circulando nos locais de prática incluindo os alunos e os docentes (em média seis alunos por docente), o que dificultava a rotina da instituição de saúde. Com vistas a minimizar este problema, as observações foram previamente agendadas com o docente, sendo que entrávamos e saíamos sempre juntos da unidade com a aquiescência das chefias de Enfermagem. A minha permanência diária com o docente durava em média quatro (4) horas dependendo das condições de espaço e circulação de pessoas no ambiente. A fim de orientar e padronizar o processo de observação foi elaborado um roteiro orientador (Apêndice B) usado pelo pesquisador. Os dados obtidos foram registrados em um diário de campo com notas descritivas feitas pelo pesquisador, além de notas reflexivas (considerações pessoais do pesquisador).

#### 4.5 Organização e Análise dos Dados

Para a pesquisa proposta, foi utilizada a análise temática de conteúdo de Laurence Bardin (BARDIN, 2010), que considera os significados e busca conhecer o que está por detrás das falas dos indivíduos pesquisados. Bardin enfatiza que a análise de conteúdo “é uma busca de outras realidades através das mensagens” (BARDIN, 2010, p. 45). Consiste em codificar e caracterizar a estrutura de um texto buscando a sua compreensão. O processo da análise foi desenvolvido considerando os dados obtidos no campo e o referencial teórico escolhido para a pesquisa.

A organização da análise dos dados obedeceu a três fases cronológicas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados em conformidade à referência de Bardin (2010).

**1º Pré-análise** – É a fase da organização dos dados. Primeiro, fez-se a leitura flutuante, aproximando-se dos documentos, buscando apropriar-se dos textos e obtendo-se impressões que possibilitaram orientar o pesquisador. Após, procedeu-se à escolha dos documentos, os quais deveriam atender às demandas levantadas pelo tema. Bardin ressalta a necessidade da “constituição de um *corpus*”, que é o “conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (BARDIN, 2010, p. 122). A “Constituição do *Corpus*” deve incluir:

Exaustividade (que contempla todos os aspectos do roteiro); representatividade (que contenha a representação do universo pretendido); homogeneidade (que obedeça a critérios precisos de escolha em termos de temas, técnicas e interlocutores); pertinência (os documentos analisados devem ser adequados ao objetivo do trabalho) (MINAYO, 1999, p. 209).

**2º Exploração do material** – Considerada a fase mais longa e fastidiosa, consistiu da elaboração das codificações. Compreende o recorte das unidades, a enumeração, e a classificação e formulação das categorias.

Para Minayo, Deslandes, Gomes (2012), nessa fase, deve-se fazer exploração do material, distribuindo trechos, frases ou fragmentos dos textos analisados, avançando na identificação dos núcleos de sentidos.

**3º Tratamento dos resultados obtidos e interpretação** – Consistiram na análise dos resultados de modo a torná-los significativos e válidos. Sendo assim, foi possível elaborar

quadros de resultados que permitiram melhor visualização e interpretação no diálogo com a teoria.

#### **4.6 Aspectos Éticos**

O projeto obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, conforme a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, protocolo Nº 4.410/2012 (Anexo A).

Foram respeitados todos os critérios éticos prevendo a garantia do anonimato das informações obtidas e do trato das mesmas. Foi obtida a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C), assim como o consentimento das instituições de ensino (Apêndice D) e das instituições assistenciais (Apêndice E) nas quais foram desenvolvidas as atividades práticas supervisionadas. O resultado da pesquisa será encaminhado aos participantes e às instituições envolvidas a fim de que possam gerar reflexões, mudanças nas atividades do trabalho em prol de melhorias na qualidade e segurança do trabalho do(a) Enfermeiro(a) docente.

## **5 RESULTADOS**

Os resultados estão expostos na forma de dois artigos conforme Normativa 10/PEN/2011 (Anexo B) que regulamenta a elaboração e formato da apresentação dos trabalhos de conclusão dos cursos de Mestrado e Doutorado em Enfermagem.

Os artigos abordaram o proposto na pesquisa com temas diversificados e destacando resultados das análises. O primeiro artigo trata das Concepções de Biossegurança de docentes do Ensino Técnico de Enfermagem; e, o segundo artigo, das Facilidades e dificuldades na aplicação prática das normas de Biossegurança: segundo docentes do ensino Técnico de Enfermagem.

## 5.1 ARTIGO 1 – Concepções de Biossegurança de docentes do ensino Técnico de Enfermagem

### CONCEPÇÕES DE BIOSSEGURANÇA DE DOCENTES DO ENSINO TÉCNICO DE ENFERMAGEM<sup>1</sup>

#### BIOSAFETY CONCEPTIONS OF NURSING TECHNICIAN TEACHERS

#### LAS CONCEPCIONES SOBRE BIOSEGURIDAD DE LOS PROFESORES DE ENSEÑANZA TÉCNICA DE ENFERMERÍA

Gerusa Ribeiro<sup>2</sup>

Denise Elvira Pires de Pires<sup>3</sup>

**Resumo:** Pesquisa exploratório-descritiva, de abordagem qualitativa, com objetivo de identificar as concepções de Biossegurança de docentes do ensino técnico de enfermagem de um estado da Região Sul do Brasil. Os dados foram coletados através de entrevistas com o universo de Enfermeiros(as) docentes de duas instituições de ensino técnico envolvidos(as) em atividades supervisionadas de estágio, durante o período de um mês, no ano de 2012. Os resultados mostraram três visões de Biossegurança: Biossegurança como sinônimo de equipamentos de proteção individual (EPI); Biossegurança como proteção dos envolvidos no trabalho; e Biossegurança como Segurança da Vida. Identificou-se, ainda, que o docente reproduz o que aprendeu na escola e toma decisões influenciado pelos cenários de prática. Concluiu-se que os docentes entendem a importância de adotar práticas laborais seguras e que o ensino influencia as ações dos futuros profissionais, no entanto, a concepção de defesa da vida foi minoritária.

**Palavras-Chave:** Exposição a Agentes Biológicos; Biossegurança; Enfermagem; Educação Técnica em Enfermagem; Saúde do Trabalhador.

**Abstract:** Exploratory–descriptive research, of qualitative approach, with the aim of identifying the biosafety conceptions of nursing technician teachers of a state of South Region of Brazil. The data were collected through interviews with a universe of nurse teachers of two technician teaching institutions involved in supervised internship activities, during the period of a month, in the year of 2012. The results showed three visions of Biosafety: Biosafety as a synonym of personal protective equipment (PPE); Biosafety as protection of the ones involved at work; and Biosafety as Life Security. It was identified, yet, that the teacher reproduces what he learned at school and makes decisions influenced by practice sets. It is concluded that teachers understand the importance of adopting safe labor practices and that teaching influences the actions of future professionals, however, the conception of life defense was minority.

---

<sup>1</sup> O texto é produto da dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis/ Santa Catarina, Brasil.

<sup>2</sup> Enfermeira, especialista em Biossegurança e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSC, docente do Instituto Federal, Santa Catarina, Brasil.

<sup>3</sup> Enfermeira, Doutora em Ciências Sociais, Pós-Doutora em Occupational Health, University of Amsterdam, Professora Associada da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Florianópolis/Santa Catarina, Brasil.

**Key Words:** Exposure to Biological Agents; Biosafety; Nursing; Nursing Technician Education; Worker Health

**RESUMEN:** Investigación exploratoria descriptiva, cualitativa, para identificar las concepciones sobre bioseguridad de los profesores de enseñanza técnica de enfermería, de un estado del sur de Brasil. La recolección de datos se hizo por medio de entrevistas con Enfermeros docentes de dos instituciones de enseñanza técnica que participan en las actividades de supervisión de la pasantía, durante un mes, en el año 2012. Los resultados muestran tres visiones de Bioseguridad: Bioseguridad como sinónimo de equipos de protección personal (EPP); Bioseguridad como protección de los participantes del trabajo; Bioseguridad como Seguridad de la Vida. Se encontró también que el profesor reproduce lo que aprendió en la escuela y toma decisiones influenciadas por las situaciones de práctica. Se concluye que los profesores comprenden la importancia de adoptar prácticas laborales seguras y que la educación influye en las acciones de los futuros profesionales, sin embargo, la concepción de la defensa de la vida fue minoritaria.

**Palabras Clave:** Exposición a Agentes Biológicos; Bioseguridad; Enfermería; Educación Técnica en Enfermería; Salud Ocupacional.

## INTRODUÇÃO

O ensino da Enfermagem envolve a articulação de teoria e capacitação prática, fundamentadas no conhecimento científico e na legislação profissional e educacional, com vistas à formação de profissionais tecnicamente competentes para prestar cuidados biosseguros para si e para os usuários do serviço de saúde.

A legislação do Exercício Profissional de Enfermagem (LEP) vigente no Brasil, Lei Nº 7.498/1986 e Lei Nº 2.604/1955, confere a(ao) Enfermeira(o) a responsabilidade pela formação dos profissionais previstos em lei. Nesse cenário, podem exercer a Enfermagem os(as) Enfermeiros(as), Técnicos(as) de Enfermagem (TE), Auxiliares de Enfermagem (AE) e Parteiras. Destaca-se que, desde os anos 1990, com a aprovação da LEP Nº 7.498/86 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Nº 9.394/1996, o número de TE tem crescido significativamente no Brasil, passando de 6,6% em 1983 (PIRES; LORENZETTI; GELBCKE, 2010; BRASIL, 1986; BRASIL, 1955) para 40% em 2012 (KREMPEL, 2012). Nos estados do extremo sul do Brasil, em 2012, os(as) TE representam 58,79% em Santa Catarina e 61,4% no Rio Grande do Sul (COREN/SC, 2012; COREN/RS, 2012). Esses dados mostram a importância dos(as) TE na composição da força de trabalho deste núcleo profissional, e a necessidade de estudar os diversos aspectos envolvidos na sua formação.

Para o desenvolvimento de práticas biosseguras em saúde é fundamental a aplicação dos conhecimentos e normas relativas à Biossegurança. A expressão **Biossegurança** surgiu nos anos de 1970 nos Estados Unidos com o advento da biotecnologia e a necessidade de formular normas para a segurança do trabalho em laboratórios onde ocorria manipulação de material genético. O termo foi cunhado em 1975, em encontro ocorrido no Centro de Convenções de Asilomar, na Califórnia, face ao reconhecimento dos riscos para trabalhadores, sociedade e meio ambiente, e da necessidade de formulação de regras protetoras. Nos anos de 1980 surgem os primeiros Manuais de Biossegurança – em 1980, editado pela Organização Mundial da Saúde (OMS); em 1981, pelo Centers for Disease Control (CDC) nos Estados Unidos da América (EUA); e em 1984, pelo National Institute of Health (NIH/EUA) (COSTA; COSTA, 2003).

Do olhar para a segurança do trabalho em laboratórios que manipulam material genético, o termo **Biossegurança** ampliou seu sentido para os impactos dessas práticas sobre o meio ambiente e a saúde humana (COSTA; COSTA, 2003). A literatura registra, ainda, concepções de Biossegurança que vão além da formulação de regras para a proteção dos trabalhadores expostos a agentes biológicos e manipulação genética. A visão ampliada inclui a preservação da saúde pública e do meio ambiente, no sentido de segurança da vida (*biosafety*), e tem interface com diversas áreas, como a legislação trabalhista e sanitária, a engenharia, a agricultura, a química e a exobiologia (WONG, 2009; BRASIL, 2005; CARDOSO et al., 2005; BRASIL, 2003).

No Brasil, a Lei Nº 8.974 foi aprovada em 1995 e cria a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, no Ministério da Ciência e Tecnologia (CTNBio/MCT), sendo revogada pela Lei Nº 11.105 de 24 de março de 2005. No âmbito do Ministério da Saúde foi criada a Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS), por meio da Portaria Nº 343/GM de 19 de fevereiro de 2002, substituída pela Portaria GM/MS Nº 1.683 de agosto de 2003. Em 2005, o Ministério do Trabalho e Emprego cria a Norma Regulamentadora 32 (NR 32), que estabelece normas relativas à segurança e à saúde no trabalho em serviços de saúde. A NR 32 trata das medidas de proteção à exposição aos riscos biológicos, mas inclui outras medidas de proteção à saúde dos trabalhadores que atuam em serviços de saúde (COREN, 2011; BRASIL, 2012b; BRASIL, 2005; BRASIL, 2003).

Importante destacar que a NR 32 se remete a outras Normas Regulamentadoras tais como: NR 4, NR 5, NR 6, NR 7, NR 9, NR 15, NR 16, NR 17, NR 24, NR 26, assim como às

resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e dos Ministérios da Saúde (MS) e Ministério do Meio Ambiente (MMA) (TEIXEIRA; VALLE, 2010). A NR 32 reconhece o risco biológico, dentre outros aos quais os trabalhadores do setor saúde estão expostos. Prevê a instituição de um ambiente seguro com disponibilidade de equipamentos de proteção, assim como de educação dos sujeitos para condutas laborais protetoras (COREN, 2011; BRASIL, 2012b).

No que diz respeito às medidas de prevenção e proteção, faz-se necessário o uso de barreiras que possam minimizar ou prevenir a exposição aos riscos ocupacionais, o que se denomina de equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC) (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

Os EPI, conforme recomendação da NR 32 são equipamentos do tipo descartáveis ou não, que devem estar nos locais de trabalho em número suficiente e à disposição dos trabalhadores, sendo repostos sempre que necessário. Os EPI são regulamentados pela NR 6, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), de 8 de junho de 1978, e são inseridos nos ambientes de trabalho de acordo com o tipo de material infeccioso e a atividade desenvolvida, sendo os comumente usados a máscara, luvas, óculos de proteção e o avental (COREN, 2011; BRASIL, 2012a; TEIXEIRA; VALLE, 2010; SKRABA; NICKEL; WOTKOSKI, 2004).

Os equipamentos de proteção coletiva (EPC) são disponibilizados para o uso do conjunto dos trabalhadores envolvidos em uma determinada área de trabalho, para evitar danos e para intervenções em situações de emergência. Nesta categoria, são citados, dentre outros, as cabines de segurança biológica e química, chuveiros de emergência, lava-olhos e equipamentos de combate a incêndios. Esses equipamentos, além de disponíveis, devem estar em boas condições de uso. Os profissionais necessitam de conhecimentos em Biossegurança e de boas práticas laborais, para que possam melhor utilizar e selecionar o equipamento adequado, garantindo assim a sua proteção, proteção da equipe, dos usuários e do meio ambiente (TEIXEIRA; VALLE, 2010; SKRABA; NICKEL; WOTKOSKI, 2004).

O(a) Enfermeiro(a) é o profissional que tem a responsabilidade técnica pelo trabalho desenvolvido pela equipe de Enfermagem, nas dimensões cuidar, educar/pesquisar e gerenciar (PIRES, 2009). Nesse sentido, a formação de novos profissionais, tanto de nível superior quanto de nível médio, é fortemente influenciada pelo conhecimento técnico e político dos(as)

Enfermeiros(as). Além disso, a formação requer a vivência, pelos educandos, de situações reais de trabalho nas quais se constituem relações, posturas e aplicação de conhecimentos, inclusive sobre Biossegurança. Além dos espaços de ensino teórico, há o enfrentamento de situações concretas de trabalho, hospitalares e extra-hospitalares, nas quais se expressam conhecimentos e práticas extremamente significativas para a formação dos novos profissionais. A íntima relação entre teoria e prática é especialmente importante na Enfermagem, que é a profissão responsável pelo cuidado aos seres humanos. Formar profissionais de Enfermagem requer conhecimentos de base científica, habilidade para a ação, além do pensar crítico sobre o fazer.

Os conhecimentos acerca de normas, procedimentos e condutas biosseguras deveriam propiciar uma visão ampla, integrada e interdisciplinar da Biossegurança, com vistas a minimizar riscos de cuidadores e usuários, assim como do meio ambiente e da sociedade. Essa visão ultrapassa a abordagem restrita de treinamento, aquisição de destreza e imposição de normas (PEREIRA et al., 2009).

Na formação em Enfermagem e nas demais profissões da saúde, estudos têm demonstrado a pouca ênfase no ensino da Biossegurança. A temática não consta das Diretrizes Curriculares, e quando compõe a matriz curricular é com pouca ênfase, sem integração transversal nos currículos dos cursos (SILVA, MASTROENI, 2009; ANDRADE; SANNA, 2007). Trata-se de um tema urgente e fundamental, para a formação de uma cultura educacional preventiva, com consequente impacto positivo na prática (COSTA; COSTA, 2010).

Prestar assistência biossegura para si, para os outros e o meio ambiente é fundamental para a qualidade do trabalho em serviços de saúde, e as instituições educacionais e os(as) Enfermeiros(as) docentes têm papel importante neste processo.

Assim, diante do exposto o presente estudo foi motivado pelo reconhecimento da importância da realização de práticas biosseguras para profissionais e usuários dos serviços de saúde, o que na Enfermagem, os TE constituem um grande contingente na composição desta força de trabalho no Brasil, e pelo reconhecimento da importância do ensino na formação de profissionais competentes para o exercício de práticas biosseguras. Nesse sentido, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: o que os docentes do ensino técnico de enfermagem entendem sobre Biossegurança? O estudo teve então, como objetivo, identificar as concepções de Biossegurança de docentes do ensino técnico de enfermagem de duas instituições públicas federais pertencente a Rede Federal de um estado da Região Sul do Brasil.

## Metodologia

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva de abordagem qualitativa, desenvolvida em dois *Campi* que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica de um estado da Região Sul do Brasil. O estudo envolveu o universo dos docentes que se encontravam em atividade prática supervisionada, totalizando 11 Enfermeiros(as). Estes(as) correspondem, respectivamente, a 30% e 90% do total de Enfermeiros(as) docentes dos *Campi*, que aqui denominaremos de Campus 1 e Campus 2.

A escolha do local e dos participantes do estudo articulou os critérios de conveniência e intencionalidade. O critério de conveniência foi utilizado para a definição dos locais de estudo, pela facilidade de acesso da pesquisadora à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que autorizou a realização do mesmo. Inicialmente, pretendia-se incluir escolas públicas e privadas e circunscrever a pesquisa a uma regional do estado. Face às dificuldades de autorização pelas escolas privadas, foi restrito o âmbito da investigação ao ensino tecnológico público federal, e ampliada a abrangência para duas regiões do estado. O critério de intencionalidade foi utilizado para a escolha dos sujeitos, incluindo: todos(as) os(as) docentes Enfermeiros(as) dos cursos técnicos profissionalizantes, lotados(as) nos dois *Campi* e que estivessem realizando atividade prática supervisionada no período proposto para coleta dos dados; foram excluídos os professores que não desenvolvem atividades práticas.

Os Institutos Federais são instituições educacionais públicas que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculados ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Os institutos atuam em todos os níveis e modalidades de ensino, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica. Nas suas ações, têm como meta a justiça social, a equidade, a competitividade econômica e a geração de novas tecnologias, com capacidade e competência para retribuir de forma rápida e dinâmica às demandas pela formação profissional (BRASIL, 2008).

A coleta dos dados ocorreu durante o período de um mês no ano de 2012, utilizando a técnica de entrevista e questionando o entendimento dos docentes sobre Biossegurança. As entrevistas ocorreram durante o período de desenvolvimento das atividades práticas de ensino. Os entrevistados foram contatados e previamente agendados conforme disponibilidade, e as entrevistas foram realizadas no local onde estava ocorrendo a prática sendo hospitais (6),

Unidades de Pronto Atendimento/Pronto Atendimento (UPA/PA) (3), Unidades Básicas de Saúde (UBS) (1) e Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) (1).

As falas foram gravadas e transcritas pela primeira autora e a análise dos dados foi orientada pela Análise Temática de Conteúdo de Bardin (2010). A organização dos dados obedeceu a três fases cronológicas: pré-análise, exploração do material, e o tratamento dos resultados. **1ª Pré-análise** - consistiu na organização dos dados. Primeiramente se fez a leitura flutuante a fim de apropriar-se dos textos e obter as impressões do entendimento de cada entrevistado. **2ª Exploração do material** - fase mais longa e fastidiosa, que consistiu na elaboração das codificações e na formulação das categorias. **3ª Tratamento e interpretação dos resultados** - permitiu articular as expressões dos participantes relativas a cada categoria, de modo a possibilitar a visualização dos resultados da pesquisa.

Todos os preceitos éticos relativos à pesquisa com seres humanos foram respeitados, incluindo a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), respeito ao direito de recusar-se a participar da pesquisa, assim como de desistência a qualquer tempo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, protocolo nº. 4.410/2012. Com o objetivo de garantir o sigilo e o anonimato, as falas utilizadas no manuscrito foram identificadas pela letra E, seguida do número de ordem cronológica de realização das entrevistas.

## **Resultados e Discussão**

Do conjunto das entrevistas emergiram três concepções representativas do entendimento de Biossegurança por parte dos docentes. A primeira, mais restrita, entende Biossegurança como sinônimo de equipamentos de proteção individual; a segunda relaciona Biossegurança como proteção dos envolvidos no trabalho, e a terceira entende a Biossegurança como segurança da vida. Identificou-se que o docente reproduz o que aprendeu na escola e gerencia a atividade de educar em cenários complexos e singulares; e que a prática pedagógica expressa o conhecimento do docente, as relações interpessoais, assim como as possibilidades e constrangimentos para a realização de ações seguras.

### **Biossegurança como equipamentos de proteção individual (EPI)**

Os equipamentos de proteção individual são instrumentos de trabalho que variam conforme as necessidades dos diferentes ambientes de atuação. São instrumentos produzidos para serem utilizados com vistas a reduzir ao mínimo a exposição de trabalhadores e ambiente a riscos decorrentes das atividades de trabalho (SKRABA; NICKEL; WOTKOSKI, 2004). Predominantemente, os EPI são percebidos como protetores da exposição aos agentes biológicos, mas dizem respeito, também, a exposições de outra natureza, como, por exemplo, química e ionizante (BRASIL, 2012b). Esses equipamentos são entendidos como uma barreira primária, colocada entre os trabalhadores e os materiais perigosos. Dentre os EPI destacam-se: jalecos de manga longa, uniforme com calça e blusa de manga longa, calçados fechados, luvas e óculos de proteção, máscaras, protetor auditivo e facial (CDC, 2009; SIEGEL, 2007; SKRABA; NICKEL; WOTKOSKI, 2004), entre outros.

Parte dos docentes entrevistados (36,36%) entendiam Biossegurança como sinônimo de EPI, como se destaca nas falas abaixo:

(...) biossegurança, ela é fundamental na nossa profissão, eu estou colocando como biossegurança o EPI, que são os equipamentos (E1).

(...) a biossegurança sempre está mais relacionado ao que o aluno ou profissional utiliza para sua segurança, na utilização da luva, de máscara, de avental, de óculos na hora da aspiração (...) (E7).

Biossegurança seria no caso o uso do EPI corretamente, dentro do hospital, para eles estarem utilizando o EPI e lavarem as mãos corretamente (E2).

Para os entrevistados, Biossegurança dizia respeito à utilização de equipamentos de proteção, com vistas a minimizar a exposição a agentes infecciosos e evitar acidentes e adoecimento, decorrentes de suas atividades de trabalho.

A relação entre trabalho e saúde é reconhecida na literatura desde a emergência do modo capitalista de produção e dos estudos sobre a situação da classe trabalhadora, em especial na Inglaterra nos séculos VXIII e XIX (MARX, 1989; THOMPSON, 1989). No entanto, é bem mais recente a inclusão dos ambientes de cuidado em saúde como produtores de adoecimento, sendo que, no Brasil, o marco deste reconhecimento institucional foi a publicação da Norma Regulamentadora 32 (NR 32) do Ministério do Trabalho e Emprego, em 2005.

No campo da saúde dos trabalhadores a preocupação com o uso de equipamentos de proteção é histórica e, desde o Período Romano, registra-se o uso de máscaras confeccionadas

com bexigas de animais, que eram usadas para proteção das vias aéreas (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

### **Biossegurança como proteção dos envolvidos no trabalho**

Nesta categoria, identificou-se o entendimento da Biossegurança como autoproteção, proteção dos estudantes, dos usuários, da equipe de Enfermagem e de saúde e como adoção de medidas para garantir a segurança dos ambientes de trabalho. Essa visão foi a majoritária, sendo percebida por 45,45% dos docentes entrevistados.

(...) são todas as formas da gente se proteger, orientações para os alunos em relação à proteção individual e do paciente, todas as formas desde materiais, objetos, como eles devem se portar para não acontecer nenhum acidente, com o aluno, profissional, o professor e com o paciente (E3).

Biossegurança é o conjunto de práticas adotadas pelos profissionais que lidam com o risco biológico para proteção individual. (...) conjunto de práticas, uso do EPI, (...) que não exponha desnecessariamente ao risco, a organização do ambiente, orientação da equipe, orientação de todos aqueles que lidam com este tipo de materiais (E6).

(...) a biossegurança (...) não é só uma lavagem de mãos, é tudo o que está envolvido, (...) o EPI é importante na biossegurança, mas vamos ver, as pessoas pensam muito só na luva, mas a luva para me cuidar não para cuidar da segurança do paciente, (...) para cuidar tanto da segurança do local quanto dos profissionais e do paciente que está ali naquele momento (E10).

É tudo aquilo que engloba a proteção tanto do trabalhador da saúde quanto das pessoas que a gente atende, então ali engloba tudo, todos os procedimentos que serão executados se eu estou usando da biossegurança, se eu estou seguindo aquelas normas de biossegurança que são preconizadas (E8).

Ausência, ou uso inadequado dos EPI, déficits nos EPC e ambientes inadequados expõem os trabalhadores das instituições assistenciais, alunos e docentes a agentes infecciosos e a risco de acidentes e adoecimento. Os docentes entrevistados percebiam a relação entre trabalhar na área da saúde e a possibilidade de adoecer. Demonstraram familiaridade com o termo **Biossegurança**, associando-o à importância do uso de EPI, e reconheciam a importância de ensinar e adotar medidas que minimizem a exposição a agentes infecciosos e a acidentes nos ambientes de trabalho e de ensino prático. Para isso, mencionaram sua preocupação com o uso correto dos equipamentos de proteção individual e com a execução de técnicas biosseguras, correspondendo ao registrado por Souza et al. (2008) quanto ao reconhecimento na necessidade de disponibilização e uso correto de equipamentos de proteção individual e coletiva.

Os docentes relataram, ainda, sua percepção da Biossegurança como relacionada ao bem-estar dos profissionais, dos alunos e dos doentes.

Biossegurança para mim no meu trabalho é essencial com relação ao bem-estar do meu aluno, quanto o meu também e o do paciente, além disso, tem a questão dos colegas de trabalho também, que quando eu não me importo eu coloco meu colega também em risco (E5).

No exercício do ensino prático, o docente confronta seu conhecimento sobre Biossegurança com as prescrições legais e institucionais, com seus valores e com a realidade dos ambientes assistenciais. Ensinar na Enfermagem envolve, necessariamente, teoria e prática, e “é durante a prática que os alunos se deparam com situações que exigem a utilização destes equipamentos de segurança” (SOUZA et al. 2008, p. 430). Neste cenário complexo, o docente toma decisões a respeito do que e de como fazer e ensinar. No exercício do ensino o docente, permanentemente, faz julgamentos e toma decisões, como mencionado por Schwartz e Durrive (2010). Um drama impossível de ser padronizado.

A Enfermagem manuseia, constantemente, materiais perfurocortantes, expõe-se a fluídos corporais, aos resíduos infectantes e ainda ao ambiente físico às vezes inadequado, com falta de EPI, EPC e demais instrumentos de trabalho. Esse cenário é compartilhado por docentes e alunos/estagiários que dividem esses espaços no processo de aquisição de conhecimentos. A conduta do docente facilita ou dificulta o ensino e a aprendizagem no tocante à prevenção, contribuindo ou não para o bem-estar dos envolvidos.

### **Biossegurança como Segurança da Vida**

A terceira categoria, mencionada por 18,18% dos entrevistados, foi o entendimento de Biossegurança como segurança da vida, ou seja, o conjunto de medidas para o viver livre de riscos.

Biossegurança, como o nome próprio diz, *bio* vida, segurança, (...) tudo ao que se relacionam as pessoas, animais e que tem vida. (...) principalmente nas questões da segurança da saúde do trabalhador, nos aspectos físicos, químicos, biológicos, mas tem também aqueles estudos do DNA (...) células-tronco, tudo o que está relacionado à segurança da vida (E11).

Biossegurança é o cuidado que a gente tem que ter com a vida, a segurança da vida, então, trazendo para nossa área, professor da área da enfermagem, a segurança de nós

docentes e a segurança da vida do nosso estagiário e do futuro técnico de enfermagem (E4).

A literatura é ambígua em relação ao conceito de Biossegurança. Tanto se encontra a sua compreensão como um conjunto de medidas para minimizar o risco biológico, quanto o entendimento do sentido etimológico da palavra *biosafety* como segurança da vida. O elemento *bio* vem do grego e significa vida, já o termo *safety* significa segurança, a “(...) qualidade de ser seguro, livre de dano” (COSTA, 2005, p. 24).

Nesta perspectiva, o docente parece relacionar Biossegurança ao cuidado das pessoas, no sentido de bem-estar, felicidade, defesa da vida. Como docentes de cursos técnicos de Enfermagem, seu objeto de trabalho são os alunos, e na atividade prática supervisionada seu olhar se volta para eles em sua integralidade, considerando que o ensinar ultrapassa uma visão de capacitação instrumental técnica. A defesa da vida é um princípio defendido por Campos (1997, p. 242) como orientador do fazer dos profissionais de saúde: “a ética dos profissionais de saúde não poderia estar fundada em outro princípio que não fosse o de defesa da vida”.

Os autores Teixeira e Valle também utilizam a terminologia Biossegurança em sentido mais amplo do que o usualmente aplicado nas instituições de saúde ou ambientes laboratoriais.

A biossegurança é o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, riscos que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos (TEIXEIRA; VALLE, 2010, p. 19).

A relação que ocorre entre o docente e o aluno durante a atividade prática supervisionada é realizada em cenários às vezes não tão habituais para o aluno e nem sempre familiares para o docente. O desenvolvimento de atividades práticas é um terreno de incertezas a ser gerenciado por docentes e discentes, o que também foi registrado por outros pesquisadores como Canalli, Moriya e Hayashida, (2011, p. 104) quando afirmam: “percebe-se que os docentes têm papel fundamental na prevenção de acidentes com material biológico e deveriam minimizar o estresse em campo de ensino prático, tornando o aluno mais seguro e atento na realização de atividades”.

### **O docente reproduz o que aprendeu na escola e gerencia a atividade de educar em cenários complexos e singulares**

Ao abordar o tema Biossegurança, no âmbito acadêmico, o docente reproduz o conhecimento que recebeu durante a sua formação, quer seja na graduação ou em cursos de pós-graduação. A atribuição de ensinar/educar na dinâmica das salas de aula, nos laboratórios de ensino e nos ambientes de cuidado envolve um debate permanente de valores, a tomada de decisões face a possibilidades e dificuldades expressas nos diferentes cenários de prática, e nos diferentes grupos de educadores e educandos.

Utilização dos EPI conforme a gente vai fazendo as atividades (...), a gente usa o conhecimento que a gente tem e procura sempre pôr em prática; não fazer nenhuma atividade que possa colocar em risco (...) (E11).

(...) o aluno acaba pegando aquilo para ele também, como eu trago dos meus professores, eu acabo transmitindo isso para meus alunos também (...). Se eu não tenho conduta correta dentro daquele ambiente eu acabo colocando em risco a mim, aos pacientes, os colegas, os meus alunos, isso é uma coisa que sempre me vem à mente assim, quando se fala em biossegurança esse é o cuidado que eu tenho, manter íntegra as pessoas que estão à minha volta e a mim também, dentro daquele ambiente que é o ambiente hospitalar (E5).

(...) a gente tem essa preocupação de passar aos alunos de fazer o uso da biossegurança na prática profissional, o EPI, o uso de luvas principalmente em procedimentos que em algumas vezes a gente presencia que no cotidiano não são usados em alguns procedimentos, mas que tem sua importância (E8).

No mesmo sentido destes achados, uma pesquisa feita com docentes e alunos de cursos técnicos da saúde de nível médio encontrou que a percepção destes sobre Biossegurança relaciona-se, em primeiro lugar, ao reconhecimento de que existem agentes de risco e, em segundo lugar, a que os equipamentos de proteção individual são necessários. Os autores reforçam que estas percepções sobre Biossegurança ainda estão muito centradas em normatizações e na prevenção dos riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais, demonstrando fragilidades no ensino da Biossegurança (COSTA; COSTA, 2010). Costa (1998, p. 33), em outra publicação, sugere mudanças nas práticas educativas e conceituais, inserindo a ideia de “estado de biossegurança”, ou seja, “(...) harmonia entre o homem, os processos de trabalho, a instituição e a sociedade”, com vistas a ampliar a visão do fenômeno.

É no processo de ensino-aprendizagem que conhecimentos fundamentados e atualizados sobre a importância e o uso correto do EPI são abordados, e é nesta construção que se

sensibiliza e se constituem atitudes profissionais biosseguras, com conhecimentos e habilidades (SOUZA et al., 2008).

Carvalho (2008) ressalta que nem sempre o conhecimento da Biossegurança legal está internalizado pelos docentes, sendo fragilizado, deficiente e às vezes inadequado quando repassado no ensino, e que este aprendizado contribui para boas ou más práticas em saúde.

Considerar o(a) Enfermeiro(a) docente comprometido com a formação e habilitado para educar/ensinar são fatores essenciais para consolidar um(a) profissional de referência no processo de cuidar em saúde, e provedor(a) do aprendizado significativo (WALDOW, 2009).

Cabe registrar que, nesta pesquisa, o entendimento de Biossegurança mencionado pelos docentes não incluiu nenhuma referência à segurança do meio ambiente e da vida em sociedade, no que diz respeito aos resíduos produzidos pelos serviços de saúde. Os participantes da pesquisa não abordaram a Biossegurança em um contexto amplo e integrado, que não dissocia ambiente de trabalho, meio ambiente e ética. Segundo Pereira et al. (2009, p. 301), a Biossegurança deve envolver uma reflexão que ultrapasse “a ideia da simples normatização, e abranger, inclusive, aspectos relativos à ética, já que ela está implícita em praticamente todas as ações da biossegurança”.

### **Considerações Finais**

Conclui-se que o entendimento dos docentes acerca da Biossegurança é fortemente associado à proteção de todos os envolvidos no trabalho e a utilização de equipamentos de proteção individual, mas também identificou-se o sentido de defesa da vida.

Ao ensinar, os docentes expressam o saber que adquiriram na formação acadêmica e em suas experiências profissionais. No sentido de Schwartz (2011), os docentes atuam em cenários singulares, gerenciando as normas antecedentes, valores e condições concretas para a realização das atividades práticas. Conhecimentos, percepções culturais e sociais interferem na implementação de práticas biosseguras. O docente necessita de bases científicas e, na Enfermagem, é primordial associar teoria e prática.

Nesse contexto, as escolas profissionalizantes, responsáveis pela formação de um dos maiores contingentes de profissionais de Enfermagem no país, desempenham um papel

fundamental na sensibilização para o agir biosseguro, contribuindo com o fortalecimento da profissão e com uma assistência de saúde mais qualificada.

A pesquisa mostrou que os docentes compartilharam o entendimento da importância de adotar práticas laborais seguras e que o ensino influencia as ações dos futuros profissionais. No entanto, as visões predominantes acerca da Biossegurança não incluíram uma dimensão mais ampla que ultrapasse o espaço laboral, a defesa do meio ambiente e a vida em sociedade.

### Referências

ANDRADE, A. C.; SANNA, M. C. Ensino de Biossegurança na Graduação em Enfermagem: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília. v. 60, n. 5, p. 569-572, set./out. 2007.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BRASIL. Lei n. 2.604 de 17 de setembro de 1955. Regula o Exercício da Enfermagem Profissional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 set.1955.

BRASIL. Lei n. 7.498 de 26 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 jun. 1986.

BRASIL. Lei n. 11.105 de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei no 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória no 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei no 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 mar. 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. **Concepções e Diretrizes**. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1683/GM 28 de agosto de 2003. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 ago. 2003.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Nº 3.214, de junho de 1978. Lex: Aprova a Norma Regulamentadora NR 6. Disponível em: < [http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A2800001388130953C1EFB/NR-06%20\(atualizada\)%202011.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A2800001388130953C1EFB/NR-06%20(atualizada)%202011.pdf) >. Acesso em: 02 out. 2012a.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Nº 485, de novembro de 2005. Lex: Aprova a Norma Regulamentadora NR 32. Disponível em: <

[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A280000138812EAFCE19E1/NR-32%20\(atualizada%202011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A280000138812EAFCE19E1/NR-32%20(atualizada%202011).pdf) >. Acesso em: 02 out. 2012b.

CAMPOS, G. W. S. **Subjetividade e administração de pessoal:** considerações sobre modos de gerenciar o trabalho em equipes de saúde. In: MERHY, Emerson Elias; ONOCKO, Rosana. *Praxis em salud um desafio para lo público*. São Paulo: Hucitec, 1997.

CANALLI, R. T. C.; MORIYA, T. M.; HAYASHIDA, M. Prevenção de acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem. **Revista de Enfermagem**, v.19, n. 1, p. 100-106, jan./mar. 2011.

CARDOSO, T. A. O. et al. Memories of Biosafety in Brazil: Lessons to be Learned. **Journal of the American Biological Safety Association Applied Biosafety**, v. 10, n. 3, p. 160-168, 2005.

CARVALHO, P. R. **O olhar docente sobre a Biossegurança no ensino de ciências:** um estudo em escolas da rede pública do Rio de Janeiro, 2008. 155 f. Tese (Doutorado) – Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz.

CDC. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories. 5ª. ed.; Washington DC., U.S Government Prenting Office, 2009. Disponível em: <  
<http://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmb15/BMBL.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2012.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA. **Estatísticas de Profissionais 497ª ROP – 14 de setembro de 2012.** Disponível em: <  
<http://www.corensc.gov.br/?c=f&t=9&cod=27>>. Acesso em: 05 set. 2012

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA. **Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego relativas à Saúde e Segurança do Trabalhador de Saúde.** In: SILVA, Rosilda Veríssimo et al. (Orgs). *Série Cadernos Enfermagem*. Florianópolis: Letra Editorial. 2011 p. 132. v. 2.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO GRANDE DO SUL. **Números de Inscritos Ativos por Categoria Profissional.** Disponível em: <<http://www.portalcoren-rs.gov.br/index.php?categoria=servicos&pagina=estatisticas>>. Acesso em: 05 set. 2012.

COSTA, M. A. F. da. Biossegurança e qualidade: uma necessidade de integração. **Revista Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento**, v. 4, n. 1, p. 32-33, 1998.

COSTA, M. A. F. da. **Construção do conhecimento em saúde:** o ensino de Biossegurança em cursos de nível médio na Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2005. 143 f. Tese (Doutorado) – Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz.

COSTA, M. A. F. da; COSTA, M. F. B. da. **Biossegurança de OGM:** saúde humana e ambiental. Rio de Janeiro: Papel e Virtual, 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação em Biossegurança:** contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2 (sup.), p. 1741-1750, 2010.

KREMPEL, C. M. Regulação das Profissões de Enfermagem. Conferência proferida no 15º CBCENF, Ceará, 1-26 ago. 2012.

MARX, K. **O capital** - crítica da economia política. Livro 1 - O processo de produção do capital. 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.

PEREIRA, M. E. C. et al. Reflexões sobre conceitos estruturantes em biossegurança: contribuições para o ensino de ciências. **Revista Ciências e Cognição**, v.14, n.1, p. 296-303, mar. 2009.

PIRES, D. E. P. ; LORENZETTI, J. ; GELBCKE, F. L. ENFERMAGEM: Condições de trabalho para um fazer responsável. In: 62. Congresso Brasileiro de Enfermagem - Organização e Visibilidade Profissional, 2010, Florianópolis. 62. **Anais Congresso Brasileiro de Enfermagem - Organização e Visibilidade Profissional**. Brasília - DF: ABEn - Associação Brasileira de Enfermagem, 2010.

PIRES, D. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, p. 739-744, set./out. 2009.

SCHWARTZ, Y. Conceituando o trabalho, o visível e o invisível. **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1 (sup.), p. 19-45, 2011.

SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. **Trabalho e ergologia**. Sessão 1 – Capítulo 1. p. 25-36. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE L. (Orgs). **Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana**. 2. ed. Niterói: UFF, 2010.

SIEGEL, J. D.; RHINEHART, E.; CHIARELLO, L.M.J.; The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2012.

SILVA, A. D. R. L.; MASTROENI, M. F. Biossegurança: o conhecimento dos formandos da área da saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, p. 476-487, jul./set. 2009.

SKRABA, I.; NICKEL, R.; WOTKOSKI, S. R.; Barreiras de Contenção: EPIs e EPCs. In: MASTROENI, Marco Fábio. **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde**. São Paulo: Atheneu, 2004.

SOUZA, A. C. S. et al. Conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre equipamentos de proteção individual: a contribuição das instituições formadoras. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v.10, n.2, p. 428-437, 2008.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2010.

THOMPSON, E. P. **A formação da classe operária inglesa**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

WALDOW, V. R. Momento de cuidar: momento de reflexão na ação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, p. 140-145, jan./fev. 2009.

WONG, B. J. Basic Biosafety Principles. EH&S Academy. UCSD Biosafety Officer, 2009. Disponível em:

<[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CQIFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ehs.ucr.edu%2Fehsacademy%2Fpresentations%2Fbiosafety.ppt&ei=Pj5zUNCXDomz0QHr3IDQBg&usg=AFQjCNE6xkStsaJiDdeEreNMDM9FXcpH7w&sig2=5S5Cd1B3LvyP\\_p\\_tRJ1RyA](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CQIFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ehs.ucr.edu%2Fehsacademy%2Fpresentations%2Fbiosafety.ppt&ei=Pj5zUNCXDomz0QHr3IDQBg&usg=AFQjCNE6xkStsaJiDdeEreNMDM9FXcpH7w&sig2=5S5Cd1B3LvyP_p_tRJ1RyA)>. Acesso em: 10 set. 2012.

## 5.2 ARTIGO 2 – Facilidades e dificuldades nas práticas de Biossegurança realizadas por docentes do ensino Técnico de Enfermagem

### FACILIDADES E DIFICULDADES NAS PRÁTICAS DE BIOSSEGURANÇA REALIZADAS POR DOCENTES DO ENSINO TÉCNICO DE ENFERMAGEM<sup>1</sup>

### FACILITIES AND DIFFICULTIES IN BIOSAFETY PRACTIC BY TEACHERS OF NURSING TECHNICIAN EDUCATION

### FACILIDADES Y DIFICULTADES EN LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD REALIZADAS POR PROFESORES DE ENSEÑANZA TÉCNICA DE ENFERMERÍA

Gerusa Ribeiro<sup>2</sup>

Denise Elvira Pires de Pires<sup>3</sup>

**Resumo:** O objetivo do estudo foi identificar as facilidades e dificuldades para a realização de práticas biosseguras, por Enfermeiros(as) docentes durante o desenvolvimento da atividade prática supervisionada. Realizou-se uma pesquisa do tipo exploratório descritiva, de abordagem qualitativa, envolvendo 11 Enfermeiros(as) docentes de duas instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica de um estado da Região Sul do Brasil. Os dados foram coletados durante dois meses, no ano de 2012, através de estudo documental, entrevista semi-estruturada e observação simples. Para a análise dos dados articulou-se a triangulação metodológica, e análise temática de conteúdo. Os resultados mostraram duas grandes categorias: facilidades e dificuldades para a utilização da Biossegurança. Dentre as facilidades destacaram-se a disponibilidade e o acesso aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e o conhecimento sobre Biossegurança; e, dentre as dificuldades, déficits na quantidade e qualidade dos EPI, infraestrutura inadequada nas instituições assistenciais e nos laboratórios de ensino inadequados. Conclui-se que estrutura adequada, conhecimento e EPI em quantidade e qualidade contribuem para práticas biosseguras, no ensino e na assistência.

**Palavras-Chave:** Exposição a Agentes Biológicos; Biossegurança; Enfermagem; Educação Técnica em Enfermagem; Saúde do Trabalhador.

**Abstract:** The objective of the study was identify the facilities and difficulties to the execution of biosafe practices, by nurse teachers during the development of supervised practice activities. It was done an exploratory descriptive research, of qualitative approach, involving eleven 11 nurse teachers of two institutions of the Federal System of Professional, Scientific and Technological education in a state of South Region of Brazil. The data were collected during two months in 2012, through the documentary study, semistructured interview and simple observation. To the analysis of the data it was articulated the methodological triangulation, and the thematic analysis of content. The results were articulated in two big categories: facilities and difficulties to the use of Biosafety. Among the facilities it was detached the availability and

---

<sup>1</sup> O texto é produto da dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

<sup>2</sup> Enfermeira, especialista em Biossegurança e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSC, docente do Instituto Federal, Santa Catarina, Brasil.

<sup>3</sup> Enfermeira, Doutora em Ciências Sociais, Pós-Doutora em Occupational Health, University of Amsterdam, Professora Associada da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

access to Personal Protective Equipment (PPE) and the knowledge on Biosafety; and among the difficulties, the deficits in quantity and quality of PPE, inadequate infrastructure in care institutions and labs of inadequate education. It was concluded that adequate structure, knowledge and PPE in quantity and quality contribute to safe practices, in education and assistance.

**Key Words:** Exposure to Biological Agents; Biosafety; Nursing; Nursing Technician Education; Worker Health.

**Resumen:** Estudio para identificar las facilidades y dificultades en las prácticas de bioseguridad realizadas por enfermeros docentes durante el desarrollo de la actividad práctica supervisada. Se desarrolló una investigación exploratoria descriptiva, cualitativa, con once Enfermeros docentes de dos instituciones de la Red Federal de Educación Profesional, Científica y Tecnológica, de un estado del sur de Brasil. La recolección de datos se hizo durante dos meses en 2012, con estudio documental, entrevistas semiestructuradas y observación simple. Para el análisis de los datos se empleó la triangulación metodológica y el análisis de contenido temático. Los resultados se organizaron en dos grandes categorías: facilidades y dificultades en el uso de la Bioseguridad. Como facilidades se destacan: la disponibilidad y acceso a los Equipos de Protección Personal (EPP) y el conocimiento sobre Bioseguridad, y como dificultades: las deficiencias en la cantidad y calidad del EPP, infraestructura inadecuada en las instituciones asistenciales, y la laboratorios de enseñanza inadecuados. Se concluye que la infraestructura adecuada, el conocimiento y la EPP en cantidad y calidad contribuyen a las prácticas seguras en la enseñanza y asistencia.

**Palabras Clave:** Exposición a agentes biológicos; Bioseguridad; Enfermería, Educación Técnica en Enfermería, Salud Ocupacional.

## INTRODUÇÃO

Trabalhar no campo da saúde implica cuidar de pessoas que em determinado momento de suas vidas adoeceram ou necessitam de cuidados profissionais. Trata-se de trabalho complexo, com especificidades, desenvolvido em instituições formais, e que envolve relações interpessoais e utilização de instrumentos de trabalho, o que demanda conhecimentos específicos para ser realizado com competência.

O trabalho humano diferencia-se dos demais por possuir intencionalidade, a qual é formulada na mente do trabalhador antes da realização do processo de modificação, que é gerado por necessidades que envolvem a transformação de um objeto em um produto diferente do original (MARX, 1989). O objeto de trabalho pode ser do tipo material ou de outra natureza, como é o caso da saúde, onde o objeto de trabalho são os seres humanos com carências de cuidados profissionais (PIRES, 2009).

O trabalho em Enfermagem é parte do processo de trabalho em saúde (PIRES, 2009), devendo ser prestado de forma segura, para si, para os outros e para o meio ambiente, elementos fundamentais para a qualidade do trabalho em serviços de saúde. As instituições educacionais e os(as) Enfermeiros(as) docentes têm papel fundamental nesse processo quando articulados ao saber em Biossegurança. Tanto as práticas terapêuticas quanto o contato com os usuários doentes expõem os profissionais a risco, como também à possibilidade da ocorrência de acidentes ou de adoecimento. Dessa forma, a Biossegurança é uma das áreas onde este conhecimento necessita estar disponibilizado para que os profissionais possam executar suas atividades minimizando danos que possam comprometer a sua saúde e a do outro.

O tema **Biossegurança**, surge com a moderna biotecnologia nos Estados Unidos nos anos de 1970, pela necessidade de elaborar normas sobre a segurança do trabalho em laboratórios de manipulação genética. Em 1975, no Centro de Convenções de Asilomar na Califórnia, o termo foi cunhado, oportunizando discussões sobre a proteção de pesquisadores e demais profissionais envolvidos em projetos com material biológico, considerado um marco na história da ética, destacando-se a preocupação face aos riscos a que estão expostos os trabalhadores, a sociedade e o meio ambiente. Os primeiros Manuais de Biossegurança surgiram na década de 1980: pela Organização Mundial da Saúde (OMS); pelo Centers for Disease Control (CDC) nos Estados Unidos da América (EUA), em 1981; pelo National Institute of Health (NIH/EUA), em 1984 (ODA; SANTOS, 2012; COSTA; COSTA, 2003).

No Brasil, foi aprovada a Lei Nº 8974/1995, que cria a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança no Ministério da Ciência e Tecnologia (CTNBio/MCT), revogada pela Lei Nº 11.105 de 24 de março de 2005. A Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS), por meio da Portaria Nº 343/GM, de 19 de fevereiro de 2002, é criada pelo Ministério da Saúde, sendo substituída pela Portaria GM/MS Nº 1.683 de agosto de 2003. No âmbito do Ministério do Trabalho e Emprego, em 2005, é prescrita a Norma Regulamentadora 32 (NR 32), que expõe normas relativas à segurança e à saúde no trabalho em serviços de saúde (COREN, 2011; BRASIL, 2012b; BRASIL, 2005; BRASIL, 2003).

A Biossegurança possui duas faces, uma referente à manipulação de DNA e às pesquisas de células-tronco embrionárias, que dizem respeito à Biossegurança Legal, e a outra, a Biossegurança praticada, presente nos hospitais, universidades, consultórios, etc. Possui estreita relação com os diversos campos e disciplinas da ciência, com interface para diversas áreas, como a legislação trabalhista e sanitária, a engenharia, a agricultura, a química e a

exobiologia. A sua definição ampliada considera a preservação da saúde pública e do meio ambiente, no sentido de segurança da vida (*biosafety*), o que permite avanços na produção tecnológica com vistas à proteção da saúde humana, animal e do meio ambiente (HIRATA, 2012; WONG, 2009; PEREIRA et al., 2009).

A aplicação das normas de Biossegurança depende não apenas da existência de políticas e regulamentos que orientem o fazer seguro, mas também do conhecimento acerca do tema, da disponibilidade de infraestrutura, de políticas institucionais e de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC). No entanto, o exercício de cada atividade de trabalho consiste, segundo a abordagem da Ergologia, uma dramática complexa, nas quais múltiplos elementos interatuam, incluindo os cenários concretos, as políticas prescritas e os valores e os conhecimentos dos sujeitos, influenciando as diferentes possibilidades de ação.

Essas características são explicitadas quando utilizamos a abordagem ergológica, suas definições e conceitos permitem melhor compreender a atividade, fazendo-se uma análise sobre o trabalho humano em sua singularidade. “A Ergologia conforma o projeto de melhor conhecer e, sobretudo, de melhor intervir sobre as situações de trabalho, para transformá-las”. O trabalhador integra, durante a atividade, seus valores e sua própria história sempre singular, a variabilidade advinda do ambiente de trabalho, torna cada contexto também singular (BRITO et al., 2011; SCHWARTZ; DURRIVE, 2010, p. 25).

A imposição de normas e exigências a serem aplicadas durante a realização do trabalho é entendida como trabalho prescrito, o que pode, em situações reais de trabalho, não corresponder ao esperado. Conforme expõem Telles e Alvarez (2004, p. 71), “ao realizar a tarefa, a pessoa se encontra diante de diversas fontes de variabilidades: a do sistema técnico e organizacional (...), a sua própria variabilidade e a dos outros (...), e a do(s) coletivo(s) de trabalho pertinente(s)”. As Entidades Coletivas Relativamente Pertinentes (ECRP) conceituada por Schwartz considerando que essas entidades coletivas são distintas de qualquer forma de organograma, predefinições de lugares, responsabilidades ou postos de trabalho, formulados legal ou juridicamente, ainda é um conceito específico, relacionado a todos os aspectos da atividade humana como concebida pela Ergologia. Dessa forma “uma ECRP não se assenta num coletivo predefinido. Suas fronteiras são as da atividade, num momento dado, sem contornos definidos e historicamente construídas” (SCHWARTZ, 2007, p. 152).

O conceito de normas antecedentes amplia o entendimento de trabalho prescrito. Compõem as mesmas as rotinas pré-estabelecidas nas instituições, os protocolos técnicos, os

procedimentos, as normas e as regulamentações. Citam-se, também, as renormalizações como sendo diálogos permanentes, em virtude da insuficiência de prescrições necessárias para o fazer, o operacionalizar (SCHWARTZ; DURRIVE, 2010).

O trabalho dos(as) Enfermeiros(as) docentes refere-se aos cuidados assistenciais e à formação em saúde. A legislação do Exercício Profissional de Enfermagem (LEP) vigente no Brasil, Lei Nº 7.498/1986 e Lei Nº 2.604/1955, confere ao(a) Enfermeiro(a) a responsabilidade pela formação profissional (BRASIL, 1986; BRASIL, 1955). Nesse cenário, podem exercer a Enfermagem os(as) Enfermeiros(as), Técnicos(as) de Enfermagem (TE), Auxiliares de Enfermagem (AE) e Parteiras. O(a) Enfermeiro(a) é o(a) profissional que tem a responsabilidade técnica pelo trabalho desenvolvido pela equipe, nas dimensões cuidar, educar/pesquisar e gerenciar (PIRES, 2009). Dessa maneira, a formação de novos profissionais, de nível superior ou de nível médio, é fortemente influenciada pelo conhecimento técnico e político, dos(as) Enfermeiros(as).

Nos anos 1990, com a aprovação da LEP Nº 7498/86 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Nº 9.394/1996, o número de TE tem crescido significativamente no Brasil, passando de 6,6% do total da força de trabalho na área em 1983 (PIRES; LORENZETTI; GELBCKE, 2010), para 40% em 2012 (KREMPEL, 2012). Nos estados do extremo sul do Brasil, em 2012, os(as) TE representam, em Santa Catarina, 58,79% do total da força de trabalho, e 61,4% no Rio Grande do Sul, o que demonstra um grande contingente da força de trabalho deste núcleo profissional (COREN/SC, 2012; COREN/RS, 2012).

Nas profissões da saúde, estudos apontam fragilidades no ensino da Biossegurança. Diretrizes Curriculares e projetos pedagógicos dos cursos tratam com pouca ênfase ou não contemplam o tema, partindo da premissa de que é na formação que se é capaz de construir uma cultura educacional prevencionista, gerando impacto positivo na práxis (SILVA, MASTROENI, 2009; ANDRADE; SANNA, 2007; COSTA; COSTA, 2010).

Diante do exposto, o presente estudo foi motivado pelo reconhecimento da importância da realização de práticas biosseguras e da aplicação das normas de Biossegurança por parte dos profissionais, pelo grande contingente de TE na composição da força de trabalho deste grupo profissional no Brasil, e pela importância do ensino na formação de TE que atuem na perspectiva de um fazer seguro. Formulou-se então a seguinte questão de pesquisa: O que os docentes do Ensino Técnico de Enfermagem consideram como facilidades e dificuldades na

aplicação prática das normas de Biossegurança? O estudo teve, então, como objetivo, identificar, durante o desenvolvimento da prática supervisionada de estágio de Enfermeiros(as) docentes, as facilidades e dificuldades na aplicação das normas de Biossegurança.

### **Metodologia**

O estudo foi desenvolvido em um estado da Região Sul do Brasil, no período de dois meses do ano de 2012. Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, de abordagem qualitativa, que envolveu o universo dos docentes de Enfermagem de duas instituições de ensino técnico profissionalizante que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do estado, e que se encontravam em atividade prática supervisionada no período do estudo. Totalizou 11 Enfermeiros(as) docentes que atuavam no curso Técnico do Campus-1 e do Campus-2, correspondendo, respectivamente, a 30% e 90% do total de Enfermeiros(as) docentes de cada curso.

A escolha dos locais e participantes do estudo articulou os critérios de conveniência e intencionalidade. Para a definição dos locais do estudo utilizou-se o critério de conveniência, considerando a facilidade de acesso da pesquisadora à instituição federal, que autorizou a realização do mesmo. Inicialmente, pretendia-se incluir escolas públicas e privadas e circunscrever a pesquisa a uma região do estado. Face às dificuldades de autorização por parte das escolas privadas, o estudo foi restrito ao ensino tecnológico público federal, mas ampliada a abrangência para duas regiões do estado. O critério de intencionalidade foi utilizado para a escolha dos sujeitos, incluindo: todos os(as) docentes Enfermeiros(as) dos cursos técnicos profissionalizantes lotados(as) nos dois *Campi*, e que estivessem realizando atividade prática supervisionada no período proposto para coleta dos dados. Foram excluídos os professores que não desenvolviam atividades práticas.

Os Institutos Federais são instituições educacionais públicas, fazem parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e são vinculados ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Os institutos atuam em todos os níveis e modalidades de ensino, sendo especializados na oferta de educação profissional e tecnológica. As suas ações têm como meta a justiça social, a equidade, a competitividade econômica e a geração de novas tecnologias, com capacidade e competência

para retribuir de forma rápida e dinâmica às demandas pela formação profissional (BRASIL, 2008).

Utilizou-se a triangulação metodológica para a coleta e análise dos dados, usando como instrumentos o estudo documental, entrevistas semi-estruturadas e observação simples. Foram estudados documentos referentes à NR 32, NR 6, as normas relativas à Biossegurança, disponíveis nos locais de prática, os Planos Pedagógicos dos Cursos (PPC) dos dois *Campi*, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, a LEP N° 7.498/1986 e Lei N° 2.604/1955, e a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem, Cofen N° 371/2010. O estudo documental foi utilizado para auxiliar na compreensão da realidade estudada.

As entrevistas seguiram um roteiro que abordou questões referentes às facilidades e dificuldades encontradas no campo de estágio, organização dos ambientes e condições para aplicar as normas de biossegurança. Cada entrevista foi gravada e, posteriormente, transcrita. As observações foram realizadas em hospitais (6), Unidades de Pronto Atendimento/Pronto Atendimento (UPA/PA) (3), Unidades Básicas de Saúde (UBS) (1) e Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) (1), durante o período de desenvolvimento das atividades práticas, e com a aquiescência das instituições. A pesquisadora principal acompanhou os docentes, em diferentes dias e turnos da semana, de acordo com o cronograma dos *Campi*, e registrou as observações em diário de campo, perfazendo uma média de 8 horas com cada um dos docentes. Produziram-se 22 documentos para análise, 11 resultantes das entrevistas e 11 das observações.

Na organização e tratamento dos dados, utilizou-se a triangulação articulada à Análise Temática de Conteúdo de Laurence Bardin (2010), incluindo três fases cronológicas: pré-análise, exploração do material, e tratamento dos resultados.

**1ª Pré-análise** - consistiu na organização dos dados. Primeiramente se fez a leitura flutuante, aproximando-se dos documentos, a fim de apropriar-se dos textos e obter as impressões que orientaram os pesquisadores. **2ª Exploração do material** - fase mais longa e extenuante, que articulou a orientação teórica e os dados brutos, possibilitando a elaboração das codificações e a formulação das categorias de análise. **3ª Tratamento e interpretação dos resultados** - permitiu identificar os achados mais significativos e válidos, organizando-os em quadros, com vistas a permitir melhor visualização, seguindo-se da apresentação das evidências obtidas na coleta dos dados.

Todos os preceitos éticos relativos à pesquisa com seres humanos foram respeitados, incluindo a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), respeito ao direito de recusar-se a participar da pesquisa, assim como de desistência a qualquer tempo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, sob o Protocolo nº. 4.410/2012. Com o objetivo de garantir o sigilo e o anonimato, as falas utilizadas no manuscrito foram identificadas pela letra E, seguida do número de ordem cronológica de realização das entrevistas; e as instituições onde foram realizadas as observações estão identificadas conforme o tipo de instituição e o número de ordem cronológica. Os acréscimos às falas dos entrevistados, realizados para facilitar o entendimento, foram identificados entre colchetes.

### **Resultados e Discussão**

Conforme as observações efetuadas e o relato dos participantes, as ações dos docentes em relação à Biossegurança são influenciadas pelo conhecimento acerca do tema e pela configuração dos cenários institucionais.

#### **Facilidades para a utilização da Biossegurança**

Em relação aos elementos que facilitam o desenvolvimento de práticas biosseguras, a grande maioria (69,24%) dos participantes do estudo mencionou a disponibilidade e facilidade de acesso a materiais e EPI, assim como o conhecimento acerca da Biossegurança (30,76%).

**Quadro 1** – Elementos facilitadores das práticas de Biossegurança

<b>Elementos Facilitadores</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Materiais e Equipamentos disponíveis e de fácil acesso	09	69,24
Conhecimento sobre a Biossegurança	04	30,76
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fonte: Entrevista.

### a) Materiais e Equipamentos de segurança disponíveis e de fácil acesso

O processo de trabalho do(a) Enfermeiro(a) integra pessoas, materiais, equipamentos e ambiente físico, quando da prestação de cuidados assistenciais diretamente aos usuários, o que pode, de acordo com a atividade a ser desenvolvida, contribuir para a exposição ao risco biológico. Nesse processo, a Biossegurança diz respeito à proteção a vida, envolvendo quem desenvolve o trabalho, a quem ele é dirigido (usuário/doente) e o espaço institucional, social e ambiental onde o mesmo ocorre. Em um nível, as medidas de Biossegurança criam barreiras entre os profissionais e os agentes danosos, sendo que a disponibilização e o emprego correto e adequado de materiais e equipamentos contribuem para a proteção de docentes e discentes, assim como para o ensino no momento da atividade prática supervisionada.

No hospital sempre tem os materiais necessários, eles cuidam bastante, (...) é um hospital que dá segurança, tem sempre material, tem luvas, sempre tem papel toalha, mesmo que não tenha luvas de procedimento (...) a gente pode pegar as luvas estéreis. Tem os sabões necessários, tem capela de fluxo dentro da oncologia, (...) todos os quartos têm álcool gel, têm a pia, têm papel toalha, (...) o que a gente tem que ter é esse cuidado de estar fazendo (E11).

Esse cenário é o esperado, uma vez que as instituições de saúde que cedem espaço às atividades práticas são regulamentadas pela NR 32, a qual dispõe sobre a necessidade de prover ambientes seguros e adequados à prestação de cuidados. O item 32.2.4, da respectiva norma trata das medidas de proteção e das recomendações referentes à prevenção à exposição ao risco biológico (COREN, 2011; BRASIL, 2012b). Tais medidas, quando cumpridas pelas instituições, possibilitam o agir seguro, conforme relato dos entrevistados:

De facilidade a gente tem os materiais à disposição, (...) e agora já tem o avental, o EPI (E4).

Nestes campos, (...) eu encontro a biossegurança, os equipamentos estão lá, eu encontro à disposição, eu não senti falta de procurar um material e não ter no campo, (...) eles preparam, fazem o acondicionamento e a desinfecção e esterilização do material, lá eles têm um expurgo e têm esterilização de material e têm o EPI direitinho, têm os óculos a máscara (E1).

Realmente eu não tive problema com relação aos equipamentos de Biossegurança, lá na unidade, dispõem de todos, se precisarem de óculos eles dispõem, se precisar de luva tem à vontade (E2).

Os hospitais e as unidades básicas de saúde são regidos por normas, regulamentações e protocolos de segurança, que devem ser respeitados pelos profissionais envolvidos, evitando-se

assim a exposição aos agentes biológicos, capazes de promover agravos à saúde humana e ambiental (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

### **b) Conhecimento dos docentes sobre a Biossegurança**

O entendimento desta temática é capaz de sensibilizar os docentes, e demais profissionais, para condutas e posturas apropriadas. Atualmente a sociedade é influenciada pela tecnologia e pela ciência, e os docentes, que atuam na formação profissional, são responsáveis por formar cidadãos reflexivos e preparados para o mercado de trabalho. A Biossegurança possui interfaces econômicas, sociais e políticas, que necessitam ser trabalhadas de forma articulada, considerando-se as deficiências e demandas da sociedade (COSTA; COSTA, 2010).

O que se observa é o não haver procura de capacitação relativa ao tema por parte dos docentes, como inerente ao fazer do(a) Enfermeiro(a), incluindo o docente. O conhecimento sobre Biossegurança ocorre na graduação e no âmbito da pós-graduação, quando a titulação diz respeito a esta área de estudo.

(...) o fato de eu ter feito o Mestrado nesta área e também ter feito as disciplinas de saúde e segurança do trabalhador e de Biossegurança e mais o estudo da dissertação, me deram bastante conhecimento sobre a Biossegurança (E4).

Esse conhecimento a gente tem que buscar mais, nem sempre a gente busca, por ter outros focos de pesquisa, (...) estou bem ciente que poderia buscar mais (E9).

A gente passa por ela quando a gente estuda e se esse não é nosso objeto de estudo dali para frente, acabou. (...) a gente tá preocupada em ensinar psiquiatria e não biossegurança (E6).

Conhecimento básico poderia ser com certeza, mais aprimorado, a gente tem um conhecimento que se tem na graduação, mas eu acredito que poderia ser mais aprofundado (...) para estar respaldando a prática (E8).

A apropriação do conhecimento científico de que trata a Biossegurança é reconhecido pelos docentes como um elemento facilitador que contribuiu para a adoção de práticas biosseguras, porém as falas demonstram que o conhecimento pessoal sobre o tema é incipiente.

Eu acho que eu tenho pouco conhecimento sobre estas questões de biossegurança, por exemplo, com relação a manuseio de antibióticos, ou de outros medicamentos agressivos. Deveria dar mais atenção às normas, deveria saber mais. Não tenho bem claro em mente que devo estudar [este tema] (E5).

O conhecimento do que eu vou fazer, (...) no estágio, o aluno se feriu e agora para onde que eu encaminho, como é isso daí? (...) nem sempre é claro para o próprio profissional (E9).

Os docentes que expressam algum conhecimento sobre a Biossegurança relatam que são saberes prévios, advindos de suas formações, seja na graduação ou na especialização. Tais saberes são definidos por Schwartz e Durrive (2010) como normas antecedentes. Essa definição é relativa a diferentes maneiras de se comportar, e que são oriundas de orientações “aprendidas e/ou apreendidas” pelos profissionais em diferentes momentos de sua formação (BRITO et al., 2011).

Teixeira e Valle (2010) expõem sua preocupação em relação ao desconhecimento dos profissionais, quando tratam dos agentes etiológicos, no que se refere à patogenicidade e virulência, conhecimento que contribuiria para incorporação das medidas de proteção. É fundamental que os docentes se apropriem do saber científico que envolve a Biossegurança, oportunizando debates, reflexões e atualizações, tendo como propósito buscar instrumentos para a preservação da vida em qualquer espaço de trabalho (ANDRADE; SANNA, 2007).

Os resultados da pesquisa sugerem que o conhecimento acerca das normas prescritas se constitui em um valor com potencial de influenciar, positivamente, nas ações dos docentes. Os participantes da pesquisa consideraram que a Biossegurança é importante de ser praticada e ensinada, no entanto mostraram que para agir não basta conhecer, é necessário que os cenários de prática propiciem condições concretas que viabilizem a realização da assistência e do ensino protetor. Cabe destacar a ênfase nos EPI, e que os EPC e a proteção do meio ambiente não foram mencionados

### **Dificuldades para a utilização da Biossegurança**

Os resultados detalhados no Quadro 2 demonstram que alguns fatores institucionais contribuem de forma negativa para a adoção e o uso das boas práticas laborais.

**Quadro 2** - Elementos que dificultam as práticas de Biossegurança

<b>Elementos de Dificuldades</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Déficits na quantidade e qualidade dos EPI	05	35,71
Infraestrutura inadequada nas instituições assistenciais	05	35,71
Laboratórios de ensino inadequados	04	28,58
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

Fonte: Entrevista.

### a) Déficits na quantidade e qualidade dos EPI

Os docentes pesquisados relataram que muitas instituições que admitem a realização das atividades práticas supervisionadas nem sempre estão preparadas para receber docentes e discentes, não fornecendo materiais e equipamentos em boas condições de uso e com fácil acesso. Tal fato é considerado pela maioria dos participantes como gerador de dificuldade à execução das ações que envolvem técnicas e procedimentos seguros.

Tem, mas aqueles que compõem a rotina, aqueles que são mais usados, como luva, máscara, o óculos de acrílico você não acha, se quiser utilizar para fazer um procedimento não tem o óculos, nós que temos que levar, a escola é que tem que levar, porque o hospital não tem (E7).

Seria mais no caso de que é pouca luva, que tem que estar controlando o uso das luvas (E2).

A Lei Nº 11.788/2008, que trata dos estágios de estudantes, assegura ao aluno o fornecimento dos EPI e EPC, responsabilizando as instituições pela garantia quanto a serem materiais seguros e descartáveis, bem como determinando seguimento para os casos de exposição a material biológico. O art. 14 da referida lei menciona que “aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio” (BRASIL, 2008, p. 4).

Da mesma forma, a Norma Regulamentadora 32 (NR 32) do Ministério do Trabalho e Emprego prescreve as ações relativas à segurança e à saúde no trabalho em todos os serviços de saúde, incluindo medidas de proteção à exposição aos riscos biológicos e que as instituições de saúde devem garantir materiais e equipamentos em boas condições e em quantidade suficiente para o uso (COREN, 2011; BRASIL, 2012b).

Algumas vezes os materiais e equipamentos encontram-se disponíveis e acessíveis ao grupo docente e discente, no entanto, os mesmos não são confortáveis e adequados às diferenças físicas, ou seja, ao tamanho e biótipo dos indivíduos. Essas situações dificultam e até inviabilizam o uso dos EPI.

A dificuldade é, por exemplo, os óculos escorregam, são feitos de tamanho único e às vezes as pessoas têm feições menores, que embaça (...), eu não vou utilizar então (E2).

Na unidade a maioria dos funcionários eram homens, e o local dispunha somente de luvas de procedimento do tamanho G. Os alunos mostraram muita dificuldade de realizar o procedimento, as luvas eram grandes e não estavam adequadas ao tamanho das mãos. A professora percebendo o fato orientou seus alunos a usarem luvas cirúrgicas, havendo todos os tamanhos, enfatizou que não era o ideal pelo alto custo, mas, devido às técnicas que foram sendo assumidas pelo grupo, fazia-se necessário o uso seguro das luvas (Nota de observação, H1).

A professora renormalizou com base no conhecimento, na realidade (disponibilidade das luvas cirúrgicas) e no valor que atribui à segurança, realizando o procedimento livre de risco. Escolha a segurança em detrimento da economia, usando luvas mais caras. Schwartz, Duc e Durrive (2007, p. 200) referem que “Cada um procura no trabalho o equilíbrio aceitável entre o uso do si requisitado e consentido. O fracasso é um sofrimento: passar pela atividade pode ajudar e ultrapassá-lo”. Neste caso, o docente encontrou um equilíbrio entre as suas normas, as normas de um coletivo e das organizações (do serviço e do ensino) e as do contexto político no qual estava inserida. Para os mesmos autores, esta transgressão mexe com os valores do sujeito e pode ser um sinal de vitalidade, que nesta situação parece associar as práticas seguras à proteção dos envolvidos no trabalho ou à segurança da vida.

A NR 6 regulamenta a utilização dos EPI, definindo que estes devem ser adequados em conformidade com a prevenção do risco a que se está exposto, estando em perfeitas condições de conservação e funcionamento, e também resguarda que os empregadores devem oferecer treinamento aos trabalhadores no que se refere ao uso adequado. Frente a qualquer irregularidade, deve-se comunicar ao Ministério do Trabalho e Administração (MTA), e, no que diz respeito à improbidade do EPI, comunicar o empregador (BRASIL, 2012a).

#### **b) Infraestrutura inadequada nas instituições assistenciais**

O conjunto de ações que envolvem a prevenção e a minimização dos riscos inclui infraestrutura adequada, procedimentos padronizados e um ambiente com padrões de qualidade e conforto. Esses aspectos, quando não respeitados, contribuem para expor os trabalhadores à sobrecarga, aos acidentes, à contaminação e ao adoecimento.

(...) o ambiente em si, os próprios profissionais, a estrutura dos hospitais, das unidades de saúde não favorecem, ou favorecem a possibilidade de acidentes e de contaminação (E5).

Os alunos se descolam entre o posto de enfermagem até a sala de procedimentos, com o material nas mãos. A unidade não tem bandejas, as equipes não utilizam. Na sala de procedimentos, não constam recipientes para o descarte de materiais perfurocortantes e o aluno, novamente, com o material contaminado e perfurante se desloca pela unidade, entre pacientes, profissionais e pessoal da limpeza, indo ao posto de enfermagem para desprezar o material utilizado (Nota de observação, UPA1).

A NR 32 determina que os locais de trabalho devem ser organizados a fim de evitar deslocamentos e esforços por parte dos trabalhadores, e os recipientes de perfurocortantes devem estar em locais de fácil acesso para o descarte seguro do resíduo. Quando da

necessidade de transportar materiais comprometedores à saúde e à segurança, deve-se executar com auxílio mecânico, evitando-se o contato ou derramamento de substâncias infectocontagiosas (COREN, 2011; BRASIL, 2012b).

Nos locais para higienização dos pacientes, há problemas estruturais terríveis, e isso dificulta da gente manter o ambiente dentro das normas, daquilo que é aceitável, até para o bom senso (E6).

Alguns locais, eles têm uma estrutura que não facilita, têm uma estrutura que está arcaica muitas vezes, que não está adequado, e que muitas vezes ela nem foi feita de acordo com a RDC [ANVISA RDC nº 50/2002], ou são ambientes adaptados, ambientes que muitas vezes precisam de reforma, às vezes, a estrutura administrativa não consegue dar conta, então isso dificulta, dificulta bastante (E8).

Telles e Alvarez (2004) discorrem que o trabalho prescrito requer um conjunto de fatores necessários à sua execução. Consideram o ambiente físico fundamental para que as situações reais de trabalho possam ser desenvolvidas, contribuindo para o distanciamento entre o prescrito e o realizado.

Com relação ao campo de estágio, às vezes a dificuldade é pelo tamanho do espaço, no postinho de enfermagem corre o risco de (...) se contaminarem com uma agulha, espetando um dedo, realmente pelo espaço que tem naquele local, que às vezes é um espaço pequeno e tem várias pessoas ali dentro, às vezes vão se batendo, toda hora pedindo licença com a bandeja, então isso é que dificulta (E2).

Os procedimentos, como punções venosas ou injetáveis, são realizados em uma sala de nebulização, onde não há local adequado para o descarte do perfurocortantes ou do lixo contaminado. Estes recipientes ficam atrás de um biombo, o que dificulta o acesso para o descarte seguro do material. Neste local, verificou-se que a bandeja utilizada por uma das alunas foi colocada junto com os pertences pessoais dos pacientes. Quando o movimento de pacientes é intenso, a ordem e a qualidade do atendimento ficam comprometidas. Alunos, professor e a equipe estão, ao mesmo tempo, preparando e administrando medicamentos, em espaços pequenos, mal ventilados, com impossibilidade de realizar a lavagem das mãos (Nota de observação, UPA1).

### **c) Laboratórios de ensino inadequados**

Durante a formação de novos profissionais, seja na graduação ou no nível médio, o(a) Enfermeiro(a) que atua como docente enfrenta os desafios e as dificuldades encontradas no cenário assistencial. Os laboratórios de ensino têm a função de oportunizar a simulação de técnicas e procedimentos. Neles os docentes devem contextualizar teoria e prática e propiciar um ensino coerente ao que se espera dos novos profissionais, estimulando a adoção de condutas e hábitos pertinentes à sua segurança, do outro e do meio ambiente. Os docentes entrevistados identificaram que os laboratórios de ensino deveriam propiciar condições adequadas para que o

processo de aprendizagem possa se desenvolver e que, quando inadequados, dificultam o ensino da Biossegurança.

Dificuldades pelo próprio curso e estrutura, que de repente poderia ser melhorado em aula antes de ir para campo de estágio, (...) estas seriam as dificuldades maiores (E3).

Na instituição que eu trabalho, nós temos um pouco de dificuldades em relação aos laboratórios, eles não são organizados de forma a atender as normas, muitas vezes não tem uma pia para lavagem das mãos, o que é algo básico para evitar contaminação, e temos muitas dificuldades em relação às aulas práticas, principalmente, pela falta de estrutura de um laboratório, (...) por esta dificuldade a gente tem que ir fora da instituição, no ambiente hospitalar, para realizar as aulas práticas com os alunos (E3).

Nós temos no laboratório de enfermagem, (...) alguns cuidados com o aluno, mesmo que não vá fazer nenhum procedimento invasivo, mas o hábito de estar de sapato fechado, de calça, a utilização do jaleco lá dentro, então mesmo que a gente vá fazer ou trabalhar uma sondagem vesical, mas a gente vai fazer no boneco, mas já se tem essa preocupação, pois cria o hábito, a cultura de estar utilizando (E7).

No que diz respeito à necessidade de medidas de proteção nos laboratório de ensino, a literatura registra que as aulas práticas são fundamentais para a formação de valores relativos à importância do desenvolvimento de técnicas corretas, incluindo a proteção de professores, alunos e meio ambiente (HIRATA, 2012). Esse autor refere que, em uma aula prática, a “organização deve ser muito bem estabelecida, planejada e descrita de forma clara com os detalhes para um principiante naqueles procedimentos”, e que o laboratório de ensino, assim como o de pesquisa e de biotecnologia, são locais “de constante aprendizado tanto para o professor quanto para os alunos”. Nesses ambientes é imprescindível a harmonia com o ambiente de trabalho, além de “boa interação entre o trabalho e as ferramentas de ensino”, de modo que o processo ensino-aprendizagem possa ocorrer de “forma harmoniosa, agradável e sem intercorrências”, contribuindo para a formação acadêmico-científica e profissional (HIRATA, 2012, p. 1-2).

Considerando os dados encontrados nas três categorias e relacionando as prescrições constantes nos documentos analisados (NR 32, NR 6, Lei Nº 11.788/2008) com as falas dos docentes e a observação das práticas realizadas durante o estágio supervisionado, verificou-se distanciamento entre o prescrito e o realizado.

Os documentos mostram prescrições orientadoras das práticas e de como organizar os serviços e os laboratórios de ensino, com vistas a proteger profissionais, usuários, meio ambiente e docentes. No entanto, os locais de prática (laboratórios e instituições assistenciais) não dispõem de EPI em quantidade e qualidade necessárias, assim como os ambientes, muitas vezes, são adaptados, com instalações improvisadas e precárias, em condições insalubres e

inseguras. Essa realidade influencia o processo de tomada de decisão, ora no sentido da realização de práticas biosseguras, ora de ações imprudentes e menos protetoras. Durante a realização das técnicas e procedimentos assistenciais e de ensino, os docentes confrontam os seus conhecimentos e crenças com as condições concretas encontradas nos diversos cenários de prática. Neste processo multideterminado, o prescrito e o real podem aproximar-se ou distanciar-se, o que também está registrado na literatura (SCHWARTZ, 2011; CANALLI; MORIYA; HAYASHIDA, 2011). Nas circunstâncias reais do trabalho, “os trabalhadores se mobilizam e, para dar conta da tarefa, ao mesmo tempo que lutam pela sua saúde, (re)criam estratégias e táticas em um movimento permanente de (re)normatização” (BRITO et al., 2011, p. 27).

A Biossegurança deve estar inserida nos espaços educacionais de modo transversal ao currículo e estar incorporada aos programas de educação permanente, envolvendo o coletivo de qualquer ambiente de trabalho. “Não basta construir laboratórios com equipamentos adequados de última geração e disponibilizar material de segurança sem investir em educação e treinamento, os quais devem ser considerados instrumentos contínuos, e não temporários” (MASTROENI, 2008, p. 2; PEREIRA et al., 2009).

### **Considerações Finais**

Ao ensinar, os docentes expressam o saber que adquiriram na formação acadêmica e em suas experiências profissionais, e confrontam-se com as condições concretas dos laboratórios de ensino e dos cenários de prática das instituições assistenciais. Esse contexto influencia o processo de tomada de decisão em cada atividade de ensino realizada.

O trabalho em saúde requer, além de profissionais habilitados, com saber científico necessário para prestar cuidados às pessoas com carências do campo da saúde, a disponibilidade de instrumentos de trabalho e condições de trabalho adequadas à execução de ações seguras e de qualidade.

As escolas profissionalizantes, responsáveis pela formação de um dos maiores contingentes de profissionais de Enfermagem no país, desempenham um papel fundamental para a construção da cultura de práticas biosseguras, o que influenciará na qualidade da assistência em saúde e Enfermagem.

A pesquisa demonstrou que o acesso ao conhecimento, a disponibilidade de EPI em quantidade e qualidade, a organização e a estrutura adequada dos ambientes assistenciais e de ensino, no que tange à Biossegurança, contribuem para práticas biosseguras. A improvisação e

as adaptações a que os docentes são submetidos colaboram para a exposição desnecessária e colocam todos os envolvidos e o ambiente em situação de risco.

Partindo-se da premissa de que é possível a formação de profissionais que adotem práticas biosseguras, as instituições de ensino necessitam propiciar espaços que sensibilizem os educandos no que diz respeito à Biossegurança. É nos espaços escolares com cultura voltada para a prevenção e a construção de ambientes saudáveis que a realidade da práxis pode ser modificada. As capacitações e a educação permanente sobre o tema são imprescindíveis, por tratar-se de uma temática ainda pouco debatida pelos docentes do ensino médio profissionalizante da área da Enfermagem.

O recorte da presente pesquisa usou somente a concepção dos docentes, no entanto foi suficiente para mostrar a relevância do tema e a necessidade de novas investigações. Considerando que os alunos, gestores e demais profissionais também são sujeitos neste cenário, sugere-se ampliação da pesquisa, incluindo seus olhares e percepções acerca da dimensão da Biossegurança no processo assistencial e de ensino em saúde. Além disso, a escassez de estudos sobre o ensino técnico em Enfermagem e o significativo contingente desta força de trabalho na área merecem atenção dos pesquisadores, o que pode contribuir para mudanças nas políticas vigentes e na práxis destes profissionais.

### Referências

ANDRADE, A. C.; SANNA, M. C. Ensino de Biossegurança na Graduação em Enfermagem: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília. v. 60, n. 5, p. 569-572, set./out. 2007.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BRASIL. Lei n. 2.604 de 17 de setembro de 1955. Regula o Exercício da Enfermagem Profissional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 set.1955.

BRASIL. Lei n. 7.498 de 26 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 jun. 1986.

BRASIL. Lei n. 11.105 de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei no 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória no 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5o, 6o, 7o, 8o, 9o, 10 e 16 da Lei no 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 mar. 2005.

BRASI. Lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 set. pp. 1-6. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1683/GM 28 de agosto de 2003. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 ago. 2003.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Nº 3.214, de junho de 1978. Lex: Aprova a Norma Regulamentadora NR 6. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A2800001388130953C1EFB/NR-06%20\(atualizada\)%202011.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A2800001388130953C1EFB/NR-06%20(atualizada)%202011.pdf)>. Acesso em: 02 out. 2012a.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Nº 485, de novembro de 2005. Lex: Aprova a Norma Regulamentadora NR 32. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A280000138812EAFCE19E1/NR-32%20\(atualizada%202011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A280000138812EAFCE19E1/NR-32%20(atualizada%202011).pdf)>. Acesso em: 02 out. 2012b.

BRITO, J. et al. O trabalho nos serviços públicos de saúde: entre a inflação e a ausência de normas. In: ASSUNÇÃO, A. A.; BRITO, J. org. **Trabalhar na Saúde: experiências cotidianas e desafios para a gestão do trabalho e do emprego**. Rio de Janeiro: ed. Fiocruz, 2011.

CANALLI, R. T. C.; MORIYA, T. M.; HAYASHIDA, M. Prevenção de acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem. **Revista de Enfermagem**, v.19, n. 1, p. 100-106, jan./mar. 2011.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA. **Estatísticas de Profissionais 497ª ROP – 14 de setembro de 2012**. Disponível em: <<http://www.corensc.gov.br/?c=f&t=9&cod=27>>. Acesso em: 05 set. 2012

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO GRANDE DO SUL. **Números de Inscritos Ativos por Categoria Profissional**. Disponível em: <<http://www.portalcoren-rs.gov.br/index.php?categoria=servicos&pagina=estatisticas>>. Acesso em: 05 set. 2012.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA. **Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego relativas à Saúde e Segurança do Trabalhador de Saúde**. In: SILVA, Rosilda Veríssimo et al. (Orgs). Série Cadernos Enfermagem. Florianópolis: Letra Editorial. 2011 p. 132. v. 2.

COSTA, M. A. F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Biossegurança de OGM: saúde humana e ambiental**. Rio de Janeiro: Papel e Virtual, 2003.

COSTA, M. A. F. da; COSTA, M. F. B. da. Educação em Biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2 (sup.), p. 1741-1750, 2010.

HIRATA, M. H. **O laboratório de ensino e pesquisa e seus riscos**. In: Manual de Biossegurança. Barueri/SP: Manole, 2012.

KREMPEL, C. M. Regulação das Profissões de Enfermagem. Conferência proferida no 15º CBCENF, Ceará, 1-26 ago. 2012.

MARX, K. O capital - crítica da economia política. Livro 1 - O processo de produção do capital. 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.

MASTROENI, M. F. A difícil tarefa de praticar a biossegurança. **Revista Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 60, n. 2, p 1-2, 2008.

ODA, M. L.; SANTOS, C. B. **Memórias da biossegurança e biosseguridade: de Asilomar à biologia sintética**. In: Manual de Biossegurança. Barueri/SP: Manole, 2012.

PIRES, D. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, p. 739-744, set./out. 2009.

PIRES, D. E. P. ; LORENZETTI, J. ; GELBCKE, F. L. ENFERMAGEM: Condições de trabalho para um fazer responsável. In: 62. Congresso Brasileiro de Enfermagem - Organização e Visibilidade Profissional, 2010, Florianópolis. 62. **Anais Congresso Brasileiro de Enfermagem - Organização e Visibilidade Profissional**. Brasília - DF: ABEn - Associação Brasileira de Enfermagem, 2010.

PEREIRA, M. E. C. et al. Reflexões sobre conceitos estruturantes em biossegurança: contribuições para o ensino de ciências. **Revista Ciências e Cognição**, v.14, n.1, p. 296-303, mar. 2009.

SCHWARTZ, Y. Conceituando o trabalho, o visível e o invisível. **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1 (sup.), p. 19-45, 2011.

SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. **Trabalho e ergologia**. Sessão 1 – Capítulo 1. p. 25-36. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE L. (Orgs). Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana. 2. ed. Niterói: UFF, 2010.

SILVA, A. D. R. L.; MASTROENI, M. F. Biossegurança: o conhecimento dos formandos da área da saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, p. 476-487, jul./set. 2009.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2010.

TELLES, A.; ALVAREZ, D. **Interfaces ergonomia-ergologia: uma discussão sobre trabalho prescrito e normas antecedentes**. In: FIGUEIREDO, M.; ATHAYDE, M.; BRITO, J.; ALVAREZ, D. (Orgs). Labirintos do Trabalho: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

WONG, B. J. Basic Biosafety Principles. EH&S Academy. UCSD Biosafety Officer, 2009. Disponível em:

<[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0C CIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ehs.ucr.edu%2Fehsacademy%2Fpresentations%2Fbiosafety.ppt&ei=Pj5zUNCXDomz0QHR3IDQBg&usg=AFQjCNE6xkStsaJiDdeEreNMDM9FXcpH7w&sig2=5S5CdIB3LvyP\\_p\\_tRJ1RyA](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0C CIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ehs.ucr.edu%2Fehsacademy%2Fpresentations%2Fbiosafety.ppt&ei=Pj5zUNCXDomz0QHR3IDQBg&usg=AFQjCNE6xkStsaJiDdeEreNMDM9FXcpH7w&sig2=5S5CdIB3LvyP_p_tRJ1RyA)>. Acesso em: 10 set. 2012.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos com a pesquisa de campo, atendendo ao proposto, possibilitaram responder à pergunta norteadora e os objetivos do estudo, e foram apresentados na forma de dois artigos.

O termo Biossegurança, surge como reconhecimento pela comunidade científica e organizações internacionais e nacionais dos riscos a saúde humana causados pela manipulação de material e organismos geneticamente modificados (OGM). Manuais editados em muitos países chamam a atenção para a abrangência do tema e para as possibilidades de exposição de trabalhadores de laboratórios, do meio ambiente, dos profissionais e usuários dos serviços de saúde a agentes contaminantes. A exposição aos materiais biológicos é um seguimento dessa temática com maior abrangência e incluindo os problemas decorrentes do contato com microrganismos, geneticamente modificados ou não, culturas de células, parasitas, toxinas e príons em todas as áreas da atividade humana.

A Biossegurança prescrita é aquela que está definida na literatura internacional e nas políticas de Biossegurança no âmbito do MS e no MCT do Brasil, assim como na NR 32 que estabelece normas para a saúde dos que trabalham nos serviços de saúde. A Biossegurança prescrita, no que se refere aos profissionais da Enfermagem formadores dos TE, inclui, ainda, o disposto na legislação profissional e de educacional além da normatização das instituições de ensino e assistenciais.

Paralelamente, resgatando a teorização ergológica, o que os indivíduos prescrevem a si mesmos, resultado do que eles pensam, do que orienta os seus valores e de suas concepções relativas à Biossegurança, passa a compor o prescrito. Os trabalhadores encontram-se mergulhados em uma pluralidade de normas confrontando-se nesse cotidiano com variáveis históricas humanas e singulares, que incide em saberes e fazeres. Trata-se de um “(...) encontro entre as normas de vida e trabalho de cada participante singular do processo” (BRITO et al., 2011, p. 33).

O processo decisório não guarda relação linear entre o prescrito e o realizado, pois as ações sempre estarão de acordo com a configuração que se apresenta a cada momento em que o indivíduo atua, seja na atividade assistencial, na prática pedagógica teórica ou prática

supervisionada, em cada ambiente de atuação, quais sejam, hospitalar, ou UBS, ou UPA/PA ou CAPS.

A forma como as instituições estão organizadas, em termos de estrutura, disponibilidade de equipamentos, em quantidade e qualidade e adequados ao uso dos profissionais, possibilita ou não o exercício da Biossegurança. Na determinação das escolhas há dependência também da atuação dos docentes na sua relação com os alunos “(...) criam meios de gerir as normas que antecedem suas atividades, que muitas vezes são paradoxais e contraditórias” (BRITO et al., 2011, p. 38).

Neste estudo, foi possível constatar o distanciamento entre as prescrições e a execução da atividade, nas instituições que cedem campo de estágios bem como nas instituições de ensino. Os docentes pesquisados utilizam normas antecedentes, e as renormalizam na prática que compõe a realidade assistencial, reconhecem as suas deficiências, no que diz respeito ao conhecimento da Biossegurança legal e ressaltam que este saber é emergente e passa a compor as ações em técnicas e procedimentos assistenciais. Elementos como a falta de organização e a estrutura dos ambientes assistenciais e de ensino, no que tange à Biossegurança, contribuem para práticas inseguras, e as improvisações e adaptações vivenciadas pelos docentes contribuem para a exposição desnecessária, favorecendo a ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais.

As regras e protocolos pré-determinados são porosos quando nos voltamos para a realidade das instituições, gerando para os(as) Enfermeiros(as) um cotidiano diversificado de escolhas o que requer a necessidade constante de adaptação às situações reais de trabalho. Entendemos que estes docentes fazem uso de si, e neste caso podemos dizer que excedem no uso de si, (re) criando estratégias, flexibilizando e improvisando, frente aos diversificados procedimentos advindos da prática assistencial, na tentativa de cumprir suas funções docentes com competência (HIRATA, 2012; BRITO et al., 2011; SCHWARTZ, 2011).

Tal desafio requer diálogos nas instituições de saúde e também nas escolas, que buscam a integralidade das ações e melhoria na formação. As escolas profissionalizantes em Enfermagem são responsáveis pela formação de um dos maiores contingentes de força de trabalho da profissão no país - os Técnicos de Enfermagem (TE). Essas instituições desempenham um papel fundamental na sensibilização e promoção de ações seguras, prestando uma assistência de saúde qualificada e competente e contribuindo ao fortalecimento da profissão.

Partindo-se da premissa de que é possível a formação de profissionais que adotem práticas biosseguras, as instituições de ensino necessitam rever as suas prescrições e buscar espaços que possibilitem aos educandos a aplicação destes conhecimentos. É possível, nos espaços escolares, construir uma cultura voltada para a prevenção e ambientes saudáveis e, desta forma, acredita-se ser possível modificar a realidade da práxis. As capacitações e a educação permanente sobre o tema devem estar disponibilizadas, seja nos serviços de saúde, universidades, laboratórios de ensino, ou em qualquer instituição que requeira a aplicação da Biossegurança. Mesmo considerada uma temática ainda restrita a alguns setores da saúde, é urgente rever os currículos do ensino médio profissionalizante, bem como o das demais áreas que compõem o universo “saúde”.

O estudo mostrou que os docentes participantes da pesquisa detêm, mesmo que restritamente, conhecimentos sobre os vários ângulos da Biossegurança e promovem, em suas atividades educativas, os cuidados e ações preventivas possíveis. Concepções e saberes sobre o tema influenciam nas ações individuais, mas na realização das atividades de ensino e na prática assistencial são parte de uma totalidade complexa onde cada um atualiza suas concepções e saberes nas diferentes situações advindas do cotidiano de trabalho. As medidas de proteção foram percebidas pelos docentes incluindo a proteção de si, dos alunos, dos usuários e também da equipe de Enfermagem. Dentre elas destacaram-se o uso dos EPI, utilizados como barreira e elemento fundamental para as boas práticas laborais.

O entendimento da Biossegurança como segurança da vida foi percebido apenas por uma pequena parcela dos docentes, o que demonstra ser imprescindível a educação permanente, partindo do fato de que o profissional deva adotar uma postura de prevenção, o que depende de um processo contínuo de educação. Na pesquisa, os docentes não relataram, em momento algum, a relação da Biossegurança com resíduos dos serviços de saúde e nem mesmo a relação do tema com o meio ambiente, o que demonstra a necessidade de ampliação do entendimento sobre a temática, quer no âmbito acadêmico, durante a formação, quer nos espaços assistenciais.

A presente pesquisa foi delimitada contemplando o olhar de Enfermeiros(a)s que atuam na docência, podendo outras percepções serem necessárias aos demais profissionais que compõem, o trabalho em saúde. Pela constatação de que a Biossegurança permeia todas as ações e o exercício das atividades seguras, bem como pela sua magnitude, sugere-se novos estudos sobre o tema. A escassez de estudos que envolvem o ensino técnico em Enfermagem, e

o significativo contingente representado pela força de trabalho na área, merece atenção dos pesquisadores, o que de fato pode promover reflexos nas políticas vigentes, contribuindo assim para mudanças positivas na práxis desses profissionais.

## REFERÊNCIAS

BAGNATO, M. H. S. et al. Ensino Médio e educação profissionalizante em Enfermagem: algumas reflexões. **Revista Escola de Enfermagem da USP**. v. 41, n. 2, p. 279-286, 2007.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BARROS, G. C.; JOSLIN, E. **Sobre Observação**. Observação PBworks. p. 1-4, nov. 2006. Disponível em: < <http://observacao5.pbworks.com/w/page/6860824/FrontPage> >. Acesso em: 28 out. 2011.

BASTABLE, S. **O enfermeiro como educador**: princípios de ensino-aprendizagem para a prática de enfermagem. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BRASIL. Lei n. 2.604 de 17 de setembro de 1955. Regula o Exercício da Enfermagem Profissional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 set.1955.

BRASIL. Lei n. 7.498 de 26 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 jun. 1986.

BRASI. Lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 set. pp. 1-6. 2008c.

BRASIL. Lei n. 11.741 de 16 de julho de 2008. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jul. pp. 1-3. 2008d.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CEB n. 4, de 8 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 de dez. 1999, Seção 1, p. 229.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. **Concepções e Diretrizes**. Brasília, 2008e.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Santa Catarina. **Departamento de Ingresso**. Santa Catarina. Disponível em: <<http://ingresso.ifsc.edu.br/novo/>>. Acesso em: 01 set. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Santa Catarina. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Florianópolis, 2009a.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Santa Catarina. **Projeto Pedagógico de Curso**: PPC Curso Técnico de Enfermagem. Joinville, pp. 1-182, 2009c.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Santa Catarina. **Projeto Pedagógico de Curso: PPC PROEJA Enfermagem Integrado**. Florianópolis, pp. 1-91, 2008b.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Santa Catarina. **Projeto Político Pedagógico**. Florianópolis, 2009b.

BRASIL. Parecer CNE/CEB Nº 11/2008. **Proposta de Instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio**. Brasília, nov. pp. 1-180, 2008a.

BRASIL. Resolução CNE/CEB Nº 1/2005. **Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004**. Brasília, fev. pp. 1-2, 2005.

BRASIL. Resolução CNE/CES Nº 3, de 7 de Novembro de 2001. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem**. 1 out. p. 1-6. 2001.

BRITO, J. et al. O trabalho nos serviços públicos de saúde: entre a inflação e a ausência de normas. In: ASSUNÇÃO, A. A.; BRITO, J. (Orgs.) **Trabalhar na Saúde: experiências cotidianas e desafios para a gestão do trabalho e do emprego**. Rio de Janeiro: ed. Fiocruz, 2011.

BRITO, J. Trabalho Prescrito. In: PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Júlio César França (Orgs.). **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. 2 ed. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. p. 440-445. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/trapre.html>>. Acesso em: 26 maio. 2011.

\_\_\_\_\_. **Saúde do Trabalhador: reflexões a partir da abordagem ergológica**. In: FIGUEIREDO, Marcelo et al. (Orgs.). **Labirintos do Trabalho: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

BROWN, J. G.; LIPSCOMB, J. The Health Care Work Environment and Adverse Health and Safety Consequences for Nurses. **Annual Review Of Nursing**. v. 28, n. 1, p. 191-231, 2010.

CAMPOS, G. W. S. **Subjetividade e administração de pessoal: considerações sobre modos de gerenciar o trabalho em equipes de saúde**. In: MERHY, Emerson Elias; ONOCKO, Rosana. **Praxis em salud um desafio para lo público**. São Paulo: Hucitec, 1997.

COLLISELLI, L. et al. Estágio curricular supervisionado: diversificando cenários e fortalecendo a interação ensino-serviço. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 62, n. 6, p. 932-937, nov-dez. 2009.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Cofen-371/2010. **Dispõe sobre participação do Enfermeiro na supervisão de estágio de estudantes dos diferentes níveis da formação profissional de Enfermagem**. Disponível em: <<http://www.portalcofen.gov.br/sitenovo/node/5885>>. Acesso em: 26 maio. 2011.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM – SC. **Saúde do trabalhador e atualização da legislação**. In: SILVA, Rosilda Veríssimo et al. (Orgs.). **Série Cadernos Enfermagem**. Florianópolis: Letra Editorial. 2011 p. 132. v. 2.

COSTA, M. A. F. da. **Construção do conhecimento em saúde: o ensino de Biossegurança em cursos de nível médio na Fundação Oswaldo Cruz.** Rio de Janeiro, 2005. 143 f. Tese (Doutorado) – Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz.

COSTA, M. A. F. da; COSTA, M. F. B. da. **Biossegurança de OGM: saúde humana e ambiental.** Rio de Janeiro: Papel e Virtual, 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação em Biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde.** *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 15, n. 2 (sup.), p. 1741-1750, 2010.

DYNIWICZ, A. M. **Metodologia da pesquisa em saúde para iniciantes.** 2. ed. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2009. 207.

FOUCAULT, M. **O Nascimento da Clínica.** 5.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, A. C. et al. Acidentes ocupacionais com material biológico e equipe de enfermagem de um hospital-escola. *Revista de Enfermagem UERJ*. v. 17 n. 2, p. 220-223, abr./jun. 2009.

HINRICHSEN, S. L. **Biossegurança – Conceito e Importância.** In: Biossegurança e controle de infecções – Risco sanitário hospitalar. Rio de Janeiro: Medsi, 2004.

HIRATA, M. H. O laboratório de ensino e pesquisa e seus riscos. In: **Manual de Biossegurança.** Barueri/SP: Manole, 2012.

JOAZEIRO, E. M. G.; SCHERER, M. D. A. Trabalho coletivo e transmissão de saberes na saúde: desafios da assistência e da formação. *Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva*. Brasília: NESP, v. 6, n. 2, p. 279-293, 2011.

LEOPARDI, M. T.; GELBCKE, F. L.; RAMOS, F. R. S. **Cuidado: objeto de trabalho ou objeto epistemológico da Enfermagem?** Texto e Contexto Enfermagem, Florianópolis, v.10, n. 1, p. 32-49, jan./abr. 2001.

MACHADO, M. R. M.; MACHADO, F. A. Acidentes com material biológico em trabalhadores de enfermagem do Hospital Geral de Palmas (TO). *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. v. 36 n. 124, p. 274-281. 2011.

MARX, K. **O capital – crítica da economia política.** Livro 1 – O processo de produção do capital. 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.

MASTROENI, M. F. **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde.** São Paulo: Atheneu, 2004.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

MINAYO, M. C. S; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

NEVES, T. P. As contribuições da ergologia para a compreensão da Biossegurança como processo educativo: perspectivas para a saúde ambiental e do trabalhador. *O mundo da saúde*, v. 32, n. 3, p. 367-375, jul./set. 2008.

NEVES, T. P.; CORTEZ, E. A.; MOREIRA, C. O. F. Biossegurança como ação educativa: contribuições à saúde do trabalhador. **Cogitare Enfermagem**, v. 11, n. 1, p. 50-54, jan./abr. 2006.

NEVES, T. P.; LIMA, R. O. J. F. Biossegurança à luz da ergologia: possibilidades para a saúde do trabalhador. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.34, n.2, p. 215-226, abr./jun. 2010.

NOUROUDINE, A. **Risco e atividades humanas**: acerca da possível positividade aí presente. In: FIGUEIREDO, M. et al. **Labirintos do trabalho: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

ODA, M. L.; SANTOS, C. Bruna. **Memórias da biossegurança e biosseguridade: de Asilomar à biologia sintética**. In: Manual de Biossegurança. Barueri/SP: Manole, 2012.

PADILHA, M.; BORENSTEIN, M.; ALVAREZ, A. A Construção Social da ABEn: papel histórico e político das suas primeiras seções. **Memória ABEn**. Out. nov. dez. 2005.

Disponível em:

[http://www.abennacional.org.br/centrodememoria/construcao\\_social\\_da\\_aben.pdf](http://www.abennacional.org.br/centrodememoria/construcao_social_da_aben.pdf). Acesso em: 26 abril. 2011.

PEREIRA, M. E. C. et al. Reflexões sobre conceitos estruturantes em biossegurança: contribuições para o ensino de ciências. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, p. 296-303, mar. 2009.

PICCOLI, A.; WERMELINGER, M.; FILHO, A. A. O ensino de biossegurança em cursos técnicos de análises clínicas. **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, v. 10, n. 2, p. 283-300, jul./out. 2012.

PIRES, D. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, p. 739-744, set./out. 2009.

\_\_\_\_\_. Considerações sobre o texto “análise do trabalho em saúde”. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva – O Trabalho em Saúde**. Brasília: UNB, 2011.

\_\_\_\_\_. **Reestruturação produtiva e trabalho em saúde no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2008.

POLIT, D. F. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RAMOS, F. R. S.; GELBCKE, F. L.; LORENZETTI, J. Produção do conhecimento sobre o processo de trabalho na enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 5, p. 753-757, set./out. 2009.

SCHERER, M. D. A.; PIRES, D.; SCHWARTZ, Y. Trabalho coletivo: um desafio para a gestão em saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 721-725, dez. 2009.

SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. **Trabalho e ergologia**. Sessão 1 – Capítulo 1. p. 25-36. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE L. (Orgs.). **Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana**. 2. ed. Niterói: UFF, 2010a.

\_\_\_\_\_. **Trabalho e uso de si**. Sessão 4 – Capítulo 7. p. 189-204. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE L. (Orgs.). **Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana**. 2. ed. Niterói: UFF, 2010b.

SCHWARTZ, Y. Conceituando o trabalho, o visível e o invisível. **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1 (sup.), p. 19-45, 2011.

SILVA, R. M.; SILVA, I. C. M.; RAVALIA, R. A. Ensino de Enfermagem: Reflexões Sobre o Estágio Curricular Supervisionado. **Revista Práxis**, Rio de Janeiro, n.1, p. 37-41, jan. 2009.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2010.

TELLES, A. L.; ALVAREZ, D. **Interfaces ergonomia-ergologia: uma discussão sobre trabalho prescrito e normas antecedentes**. In: FIGUEIREDO, M.; ATHAYDE, M.; BRITO, J.; ALVAREZ, D. (Orgs.). **Labirintos do Trabalho: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

VASCONCELOS, C. M. C. B.; PRADO, M. L. Vivendo o sofrimento e os desafios no trabalho: expressões autocríticas de um grupo de enfermeiros educadores. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 06, n. 01, p. 47-58, 2004.

WALDOW, V. R. Momento de cuidar: momento de reflexão na ação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, p. 140-145, jan./fev. 2009.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Roteiro para entrevista Semi-estruturada



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**  
**Entrevista Semi-estruturada**

Data do preenchimento do questionário: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Horário: \_\_\_:\_\_\_

M ( ) F ( ) Identificação do Professor: \_\_\_\_\_

- 1) Qual seu entendimento sobre Biossegurança?
- 2) Você aplica as normas disponíveis na legislação, relativas à Biossegurança, na sua prática de supervisão de estágio? Quais?  
Cite alguns exemplos, mencionando medidas de autoproteção e medidas que você orienta os alunos para que os mesmos se protejam, protejam os outros e também o meio ambiente.
- 3) Fale sobre as facilidades e dificuldades encontradas nos locais onde realiza estágio supervisionado para que você aplique as normas de Biossegurança:
  - a) Em relação aos alunos
  - b) Em relação aos conhecimentos disponíveis e seu conhecimento pessoal sobre o assunto
  - c) Em relação às condições disponíveis nos locais de estágio supervisionado
  - d) Em relação ao EPI e EPC disponíveis nos locais de prática
  - e) Em relação à política de proteção a saúde dos trabalhadores existentes na instituição de ensino (que você trabalha) e na instituição assistencial que você realiza o estágio supervisionado
- 4) Cite, por ordem de importância, as principais dificuldades em relação à aplicação das normas de Biossegurança:
  - a)
  - b)
  - c)
- 5) Você ou mesmo seu aluno vivenciou uma situação de acidente ou de exposição biológica?
  - a) Descrever o fato e o desfecho

## APÊNDICE B – Roteiro das Observações



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Roteiro para observação com base a NR 32 com referência ao disposto no item: 32.2 Dos Riscos Biológicos.

NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde			Data:
			Unidade:
			Docente:
Ambiente:	SIM	NÃO	Com restrições – Quais?
a) Lavatório exclusivo para lavagem das mãos			
b) Disponibilidade adequada do EPI <sup>1</sup> e EPC <sup>2</sup>			
c) Recipiente de descarte para perfurocortantes			
d) Rotinas expostas nas unidades sobre medidas de proteção e condutas de profilaxia em caso de ocorrências de acidentes com material biológico			
e) Materiais perfurocortantes com dispositivo de segurança			
Docente:	SIM	NÃO	Com restrições – Quais?
a) Conduz e realiza corretamente as vestimentas adequadas para o trabalho e uso de adornos			
b) Conduz e realiza lavagem das mãos corretamente			
c) Orientação e uso correto do EPI e EPC			
d) Manuseio de perfurocortantes: descarte e reencape adequado dos materiais			
e) Condução do momento das refeições – manuseio com alimentos			

b) <sup>1</sup>Equipamentos de Proteção Individual

c) <sup>2</sup>Equipamentos de Proteção Coletiva

## APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
CEP: 88040 – 970 – FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA  
Tel. (-48) 3721.9480 – 3721. 9399 Fax (-48) 3721 9787 email: [nr@nr.ufsc.br](mailto:nr@nr.ufsc.br)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O projeto de pesquisa intitulado: **ENFERMEIRA (O) DOCENTE NA ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA – A BIOSSEGURANÇA PRESCRITA E REALIZADA** será desenvolvido pela pesquisadora Gerusa Ribeiro (RG 7056826527 – SSP/RS CPF 98059971034), sob orientação da Dra. Denise Elvira Pires de Pires. Trata-se de pesquisa desenvolvida no Mestrado Acadêmico do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

O projeto de pesquisa tem como objetivo geral: Analisar, a partir das expressões de docentes do Ensino Técnico de Enfermagem, o entendimento de Biossegurança e as facilidades e dificuldades encontradas nas práticas prescritas e realizadas no estágio supervisionado. E dos objetivos específicos: Identificar, durante a realização do estágio supervisionado, as concepções de Biossegurança de enfermeiras/os docentes do Ensino Técnico de Enfermagem; identificar as normas legais e institucionais prescritas acerca da Biossegurança para o ensino e a prática de Enfermagem; identificar, nas/os enfermeiras/os docentes, a percepção acerca das facilidades e dificuldades na aplicação da Biossegurança, durante o desenvolvimento da prática supervisionada de estágio, confrontando o prescrito e o realizado.

Este estudo será realizado em 2 etapas e você, está sendo convidado a participar das seguintes etapas: 1º - Entrevista acerca do conhecimento em Biossegurança realizado em local determinado por você; 2º - Permissão para o pesquisador acompanhar as suas atividades da prática supervisionada de estágio nas instituições cedentes, será utilizado um diário de campo constando notas reflexivas e descritivas das ações observadas pelo pesquisador. Os dados das entrevistas serão registrados por meio de gravações, caso haja consentimento de todos os envolvidos.

Sua colaboração é fundamental para a realização desta pesquisa. A mesma não oferece qualquer risco a seres humanos. Possui natureza educacional, no entanto não se trata de estudo experimental que coloque em prática intervenções ou procedimentos. A pesquisa se orientará e obedecerá os cuidados éticos colocados pela Resolução nº196/96 do Conselho Nacional de Saúde, considerando o respeito aos sujeitos e as instituições participantes em todo o processo investigativo.

Sua participação não envolve riscos físicos nem emocionais, podendo você se recusar a participar ou deixar de responder as questões que por qualquer motivo não lhe sejam convenientes. Isto não lhe acarretará nenhum prejuízo pessoal. Além disso, terá a garantia de que os dados fornecidos serão confidenciais e os nomes dos participantes não serão identificados em nenhum momento, as imagens individual e institucional serão protegidas, assim como, serão respeitados os valores individuais ou institucionais manifestos.

Os resultados da pesquisa trarão benefícios indiretos a instituição pesquisada, no sentido de oferecer subsídios para os estudos sobre a segurança nos ambientes de trabalho, o trabalho prescrito e o realizado, bem como a forma de condução das atividades práticas do estágio supervisionado revendo questões da Biossegurança.

Se tiver alguma dúvida em relação ao estudo, antes ou durante o seu desenvolvimento, ou desistir de participar, você poderá entrar em contato comigo pessoalmente (informações abaixo). Os registros, anotações e documentos coletados ficarão sob a guarda da pesquisadora principal, em seu domicílio. Só terão acesso os pesquisadores envolvidos. Os dados serão utilizados em publicações científicas derivadas do estudo ou divulgação em eventos científicos.

Gostaria de contar com a sua participação na pesquisa. No caso de aceitar tal convite, peça que preencha o campo abaixo.

Eu \_\_\_\_\_ fui informado (a), dos objetivos, procedimento, riscos e benefícios desta pesquisa, conforme descritos acima. Compreendendo tudo o que foi esclarecido sobre o estudo a que se refere este documento, concordo com a participação no mesmo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante / CPF

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Pesquisadora Principal / CPF

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.

Em caso de necessidade contate com Gerusa Ribeiro: endereço Rua Heitor Luz, nº 94, apto 1009, Centro, Florianópolis/SC - 88015500 , telefones (48) 32665029 e 99893604, email: [gerusa@ifsc.edu.br](mailto:gerusa@ifsc.edu.br)

## ANEXOS

## ANEXO A – Declaração de Aceite do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC




---

**PROJETO DE PESQUISA**

**Título:** ENFERMEIRA (O) DOCENTE NA ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA. A BIOSSEGURANÇA PRESCRITA E REALIZADA

**Área Temática:**

Área 7. Biossegurança.

**Versão:** 2

**CAAE:** 01142112.9.0000.0121

**Pesquisador:** DENISE ELVIRA PIRES DE PIRES

**Instituição:** Universidade Federal de Santa Catarina

---

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**Número do Parecer:** 94.410

**Data da Relatoria:** 10/09/2012

**Apresentação do Projeto:**

O presente projeto de pesquisa intitula-se "ENFERMEIRA (O) DOCENTE NA ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA: A BIOSSEGURANÇA PRESCRITA E REALIZADA" e refere-se a Pesquisa de Dissertação do Mestrado em Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

**Objetivo da Pesquisa:**

As pesquisadoras estabeleceram como objetivo geral: analisar, a partir das expressões de docentes do ensino técnico de Enfermagem, a Biossegurança prescrita e realizada nas atividades prática supervisionada de estágio.

Como objetivos específicos foram estabelecidos: Identificar as normas legais e institucionais prescritas acerca da Biossegurança para o ensino e a prática de Enfermagem; Caracterizar, no desenvolvimento do estágio supervisionado de enfermeiros docentes do ensino técnico de Enfermagem, as práticas de Biossegurança adotadas; Identificar a percepção de enfermeiras/os docentes acerca das práticas de Biossegurança prescritas e realizadas, no desenvolvimento da atividade prática supervisionada de estágio.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Considerando as referências teóricas e metodológicas adotadas na construção da pesquisa em questão não há menção a possíveis riscos aos sujeitos pesquisados.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo exploratório descritivo e para alcançar seus objetivos as pesquisadoras propõem como referências para a coleta de dados a utilização dos instrumentos da análise documental, de entrevistas e de observação. A coleta de dados será realizada em duas instituições, a saber, "dois Cursos Técnicos de Enfermagem, localizados em um município da Região Sul do Brasil. Um dos cursos pertence a uma instituição pública que compõe a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) e o outro é parte de uma instituição educacional privada com atuação específica na formação de nível médio".

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O Parecer Consubstanciado indicava a necessidade de anexar a Declaração das Instituições nas quais será realizada a pesquisa. Essa pendência foi atendida, visto que constam as declarações das duas

instituições onde os dados serão coletados.

**Recomendações:**

O cronograma deve ser revisto. Caso a coleta de dados já tenha sido realizada esse parecer não é válido, pois a Resolução CNS 196/96 afirma que é necessário a aprovação do Comitê de Ética antes do início da coleta dos dados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As pendências foram atendidas e, assim, considera-se que o projeto "ENFERMEIRA (O) DOCENTE NA ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA: A BIOSSEGURANÇA PRESCRITA E REALIZADA" deve ser aprovado pelo Comitê de Ética.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

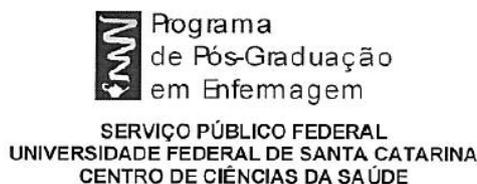
O parecer foi aprovado "ad referendum".

FLORIANOPOLIS, 11 de Setembro de 2012

---

Assinado por:  
Andréa Ferreira Delgado

## ANEXO B – Instrução Normativa 10/PEN/2011



### Instrução Normativa 10/PEN/2011

Florianópolis, 15 de junho de 2011.

Altera os critérios para elaboração e o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão dos Cursos de Mestrado e de Doutorado em Enfermagem

A Coordenadora em exercício do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o que deliberou o Colegiado do Programa de Pós-graduação em Enfermagem, em reunião realizada no dia 15/06/2011 e considerando o que estabelece o Regimento do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFSC,

#### RESOLVE:

1. Alterar o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão dos Cursos de Mestrado e Doutorado em Enfermagem.

2. As teses e dissertações deverão conter artigos/manuscritos de autoria do discente, em co-autoria com o orientador e co-orientador.

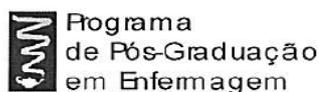
3. A inclusão destes artigos deverá ser feita de modo a fornecer uma visão do conjunto do trabalho da tese ou da dissertação. O formato incluirá:

#### a) Em dissertações de Mestrado:

- Elementos pré-textuais
- Introdução
- Objetivos
- Referencial teórico e metodológico (em 1 ou 2 capítulos)
- Resultados apresentados na forma de no mínimo 2 *manuscritos/artigos*, sendo que um destes artigos poderá apresentar resultados de pesquisa bibliográfica. Este manuscrito/artigo poderá ser inserido como capítulo específico, logo após a introdução (Revisão de literatura sobre o assunto da pesquisa) ou então no capítulo de Resultados e Discussão, juntamente com o(s) artigo(s) que contemplará(ão) os resultados da pesquisa principal desenvolvida na dissertação.
- Considerações Finais/Conclusões
- Elementos pós-textuais

#### b) Em teses de Doutorado:

- Elementos pré-textuais
- Introdução
- Objetivos
- Referencial teórico e metodológico (em 1 ou 2 capítulos)



Programa  
de Pós-Graduação  
em Enfermagem

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



- Resultados apresentados na forma de no mínimo 3 *manuscritos/artigos*, sendo que um destes artigos poderá apresentar resultados de pesquisa bibliográfica. Este manuscrito/artigo poderá ser inserido como capítulo específico, logo após a introdução (Revisão de literatura sobre o assunto da pesquisa) ou então no capítulo de Resultados e Discussão, juntamente com os demais artigos que contemplarão os resultados da pesquisa principal desenvolvida na tese.

- Considerações Finais/Conclusões
- Elementos pós-textuais

#### 4. Orientações gerais:

a) Todos os artigos, assim como os demais capítulos deverão ser apresentados de acordo com a ABNT;

b) A impressão final deverá seguir as normas de formatação da UFSC. Também a versão para avaliação da Banca Examinadora poderá estar formatada neste padrão;

c) Após a defesa pública, revisão final do trabalho de conclusão e sua entrega ao Programa e Biblioteca Universitária, os artigos deverão ser convertidos às normas dos periódicos selecionados e submetidos aos mesmos;

d) Os periódicos técnico-científicos selecionados para submissão deverão estar classificados pelo QUALIS/CAPES (área Enfermagem) como B1 ou superior para Doutorado e B2 ou superior para Mestrado. No caso de periódicos não classificados pelo QUALIS/CAPES (área Enfermagem), deverá ser considerado o índice de impacto JCR ou avaliação QUALIS/CAPES de outras áreas;

Esta Instrução Normativa altera a Instrução Normativa 01/PEN/2008, e 06/PEN/2009, entra em vigor nesta data e passa a ter plenos efeitos para todos os alunos admitidos no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina a partir do ano de 2009. Os alunos admitidos em anos anteriores poderão optar entre esta nova modalidade ou pelo formato anterior de apresentação dos trabalhos terminais.

Original firmado na Secretaria PEN

Aprovado pelo Colegiado PEN em 15/06/2011