



**KARINA SILVEIRA DE ALMEIDA HAMMERSCHMIDT**

**GERONTOTECNOLOGIAS PARA O ENSINO EDUCATIVO DIRECIONADAS AO  
IDOSO: CUIDADO DE ENFERMAGEM COMPLEXO**

**RIO GRANDE**

**2011**

FURG

K  
A  
R  
I  
N  
A

S.

D  
E

A  
L  
M  
E  
I  
D  
A

H  
A  
M  
M  
E  
R  
S  
C  
H  
M  
I  
D  
T

PPGENF  
DOUT  
2011

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)**  
**ESCOLA DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**  
**DOUTORADO EM ENFERMAGEM**  
**GERONTOTECNOLOGIAS PARA O ENSINO EDUCATIVO DIRECIONADAS AO**  
**IDOSO: CUIDADO DE ENFERMAGEM COMPLEXO**

**KARINA SILVEIRA DE ALMEIDA HAMMERSCHMIDT**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito para obtenção do título de Doutor em Enfermagem – Área de Concentração: Enfermagem e Saúde. Linha de Pesquisa: Tecnologias de enfermagem/saúde a indivíduos e grupos sociais.

**Orientador(a): Dra. Silvana Sidney Costa Santos**

**RIO GRANDE**

**2011**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Hammerschmidt, Karina Silveira de Almeida

Gerontotecnologias para o ensino educativo direcionadas ao idoso: cuidado de enfermagem complexo. / Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt: Orientadora Silvana Sidney Costa Santos – Rio Grande, 2011.

171 f.

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Área de Concentração: Enfermagem e Saúde. Linha de Pesquisa: Tecnologias de enfermagem/saúde a indivíduos e grupos sociais – Universidade Federal do Rio Grande).

1. Idoso; 2. Enfermagem; 3. Doença Crônica; 4. Promoção da saúde; 5. Ensino.

**KARINA SILVEIRA DE ALMEIDA HAMMERSCHMIDT**

**GERONTOTECNOLOGIAS PARA O ENSINO EDUCATIVO  
DIRECIONADAS AO IDOSO: CUIDADO DE ENFERMAGEM  
COMPLEXO**

Esta tese foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para obtenção do título de: **Doutor em Enfermagem** e aprovada na sua versão final em 05/07/2011, atendendo às normas da legislação vigente da Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração: Enfermagem e Saúde.

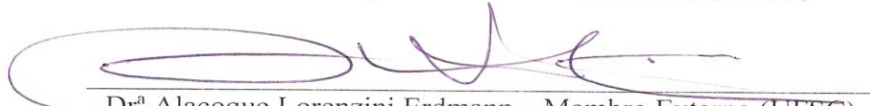


Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Helena Heidtmann Vaghetti  
Coordenadora do Programa

BANCA EXAMINADORA




Dr<sup>ª</sup> Silvana Sidney Costa Santos – Presidente (FURG)



Dr<sup>ª</sup> Alacoque Lorenzini-Erdmann – Membro Externo (UFSC)



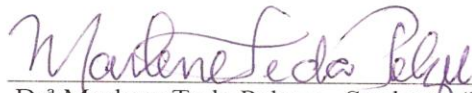
Dr<sup>ª</sup> Célia Pereira Caldas – Membro Externo (UERJ)



Dr<sup>ª</sup> Celmira Lange – Suplente (UFPel)



Dr<sup>ª</sup> Valéria Lerch Lunardi - Membro (FURG)



Dr<sup>ª</sup> Marlene Teda Pelzer – Suplente (FURG)

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho aos amores de minha vida:*

***Gabriela de Almeida Hammerschmidt***

***e José Marcos Hammerschmidt,***

*pelo apoio, compreensão e ajuda em minhas ausências.*

*Aos meus pais, tesouros preciosos:*

***Leonilda Silveira de Almeida***

***e Aluizio Alfredo Furiatti de Almeida***

*apesar da distância sinto a proteção e o amor incondicional.*

*A minha orientadora e amiga:*

***Dra Silvana Sidney Costa Santos***

*o seu apoio e acolhida possibilitaram a realização deste doutorado.*

*Aos meus “colegas” amigos do Curso de Enfermagem da UNIPAMPA  
que abriram suas vidas, recordações, sonhos, medos, aflições e participaram  
ativamente, para que eu pudesse concretizar o meu sonho.*

## AGRADECIMENTOS

À Professora **Doutora Silvana Sidney Costa Santos** que, nos anos de convivência me acolheu, apoiou e se dedicou incondicionalmente e incansavelmente, física e espiritualmente. Pela sua paciência e dedicação ao ensinar, compartilhar as suas experiências e conhecimentos, os quais contribuíram, para o meu crescimento profissional e pessoal. Muito obrigada pela acolhida, carinho, grande amizade. Saiba que serei eternamente grata e reconheço que somente concretizo este sonho por ter lhe conhecido.

À Professora **Doutora Alacoque Lorenzini Erdmann; Doutora Célia Caldas; Doutora Celmira Lange; Doutora Valéria Lunardi e Doutora Marlene Teda Pelzer**, pelas imprescindíveis contribuições por ocasião da banca de qualificação e defesa.

Aos **colegas do Curso de Enfermagem da UNIPAMPA: Neila Santini Souza, Graciela Dutra Shenem, Josefina Busanello, Fernanda Machado da Silva, Betina L. Rocha Moreira, Priscila de Oliveira Bolzan, Joice Moreira Schmalfuss, Leonardo Francisco Silva de Brito** pela participação e cooperação neste estudo. Agradeço imensamente o empenho e a gentileza que sempre permeou nossos encontros.

Ao meu esposo **José Marcos Hammerschmidt** e minha filha **Gabriela de Almeida Hammerschmidt**, pela: paciência, auxílio, compreensão de ausência em tantos momentos, apoio e carinho sempre presentes. Peço desculpas pelo nervosismo que muitas vezes me tomou e em vocês descontei e falei coisas que nada tinham haver com vocês, amores de minha vida.

Aos meus pais, **Leonilda Silveira de Almeida e Aluizio Alfredo Furitatti de Almeida**, que me mostraram a “sapiência”. Acreditaram em mim, me apoiaram, me incentivaram e me auxiliaram em todos os momentos, principalmente minha mãe que mesmo distante do mundo acadêmico sempre me questionava quanto ao trabalho.

As queridas “futuras enfermeiras” **Aline Kruger e Ana Paula Pez** pelo apoio, ajuda, entusiasmo e compromisso em me auxiliar sempre que necessário, agradeço imensamente.

Aos meus amigos do doutorado **Barbara Tarouco da Silva, Edison Luiz Devos Barlem, Camila R. G. Barcelos Schwonke, Jacqueline Sallette dei Svaldi**, pelo apoio e acolhida neste ambiente da FURG. Obrigada por juntos batalharmos para que as coisas fossem melhores.

Ào **Grupo de Estudos e Pesquisa em Gerontogeriatria, Enfermagem/Saúde e Educação (GEP-GERON)**, pela disponibilização de espaço, amizade conquistada entre os membros e apoio em diversos momentos.

Ao **Programa de Pós Graduação de Enfermagem da FURG** pela presteza, organização e apoio quando precisei.

Aos **colegas e professores do Curso de Doutorado em Enfermagem da FURG**, foram momentos ímpares tê-los ao meu lado no percurso destas vivências de doutoranda. Vocês serão inesquecíveis, cada qual com sua personalidade, o meu carinho e respeito.

A realização desta tese só foi possível pela colaboração direta e indireta, de muitas pessoas nos vários momentos de sua realização. A todos, meu obrigada!

**Ando devagar/ Porque já tive pressa/ E levo esse sorriso/ Porque já chorei demais. Hoje me sinto mais forte/Mais feliz, quem sabe/ Só levo a certeza/ De que muito pouco sei/ Ou nada sei...**

**(Almir Sater)**



Nós ensinamos melhor se aprendermos de forma inteligente a partir da experiência da insuficiência - tanto em nossa compreensão do conhecimento que oferecemos, como em nosso conhecimento de como oferecê-lo. Esse é o caso da pesquisa como base para o ensino.

Lawrence Stenhouse (1983, p. 193)

É preciso mergulhar na noite densa, com vontade de trabalhar com a possibilidade do fracasso, com o sentimento de que existe uma tarefa importante a ser executada. A ausência de solução pré programada não deve desencorajar, mas lembrar que um trabalho tem uma realidade complexa

Edgar Morin (2000, p.194)

## RESUMO E DESCRITORES

HAMMERSCHMIDT, Karina Silveira de Almeida. **Gerontotecnologias para o ensino educativo direcionadas ao idoso: cuidado de enfermagem complexo**. 2011. 171 fls. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

A proposta de pesquisa teve como alicerce o cuidado de enfermagem complexo e a interdisciplinaridade, sendo o eixo central o ser humano idoso. Focalizando-se na gerontotecnologia educativa como instrumental para o repensar o ensino educativo no cuidado de enfermagem ao idoso. A tese é apresentada pelas assertivas: os docentes do curso de enfermagem apresentam-se potencializados para o ensino do cuidado de enfermagem com a co-construção do cuidado mediante utilização de gerontotecnologias educativas. Os enfermeiros formados com o ensino da graduação potencializado pela utilização de gerontotecnologias educativas apresentam diferencial no cuidado de enfermagem ao idoso com doença crônica não-transmissíveis. O objetivo do estudo foi co-construir com os docentes do curso de enfermagem da Universidade do Pampa potencialização do cuidado de enfermagem ao idoso com doença crônica não-transmissível. Trata-se de pesquisa fundamentada na epistemologia da complexidade, referenciando-se no pensamento de Edgar Morin. A orientação metodológica aproximou-se da pesquisa-interação, baseada na pesquisa-ação sistematizada por Renè Barbier. A pesquisa foi realizada na cidade de Uruguaiana, na Universidade Federal do Pampa, campus Uruguaiana. Participaram nove integrantes do Curso de Enfermagem, como sujeitos coletivos. Os docentes selecionados foram aqueles envolvidos com as disciplinas que se relacionam com as gerontotecnologias educacionais, cuidado de enfermagem ao idoso com doença crônica não-transmissíveis, educação em saúde ou que mostraram interesse em participar da investigação. Foram respeitados os preceitos éticos em todas as etapas da pesquisa, sendo que o projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande e da Universidade Federal do Pampa. Como resultados obteve-se três temas emergentes de pesquisa: 1) Tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem; 2) Promoção da saúde do idoso com doença crônica não transmissível; 3) Adesão ao autocuidado do idoso com doenças crônicas não transmissíveis. O desenvolvimento de aptidão nos estudantes e professores de enfermagem para contextualizar e globalizar os saberes envolvidos na temática dos idosos torna-se essencial para o ensino educativo. O pensamento unificador expressado nesta concepção abre-se de si mesmo para o contexto dos contextos: o ensino educativo na vida do idoso com doença crônica não transmissível. A utilização de tecnologias educacionais propõe diminuir a disjunção entre as partes, aumentando a capacidade para responder aos desafios do cuidado de enfermagem junto aos idosos na complexidade da vida.

**DESCRITORES:** Idoso. Enfermagem. Doença Crônica. Promoção da saúde. Ensino.

## ABSTRACT E DESCRIPTORS

HAMMERSCHMIDT, Karina Silveira de Almeida. **Gerontotecnologias para o ensino educativo direcionadas ao idoso: cuidado de enfermagem complexo.** 2011. 171 fls. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

The proposed research was the foundation of nursing care complex and interdisciplinary, with the central axis of the human elderly. Gerontologia focusing on education as instrumental to rethink the teaching education in nursing care to the elderly. The thesis is presented by assertions: the teachers of nursing have leveraged themselves to the teaching of nursing care with the co-construction of care through the use of educational gerontotecnologias. The trained nurses with undergraduate teaching enhanced by use of educational gerontotecnologias present differential in nursing care to the elderly with chronic non-communicable diseases. The aim of the study was co-build with the teachers of nursing at the University of Pampa empowerment of nursing care to the elderly with chronic non-transferable. This research is based on an epistemology of complexity, referring to the thought of Edgar Morin. The methodological orientation approached the research interaction, based on systematic action research by Rene Barbier. The survey was conducted in the city of Uruguaiana, Federal University of Pampa, Uruguaiana campus. Participated in nine members of the Nursing Course, as collective subjects. The teachers selected were those involved with the disciplines that relate to gerontotecnologias education, nursing care to the elderly with chronic non-communicable diseases, health education or who have shown interest in participating in the investigation. Ethical principles were respected at all stages of research, and the project was approved by the Ethics Committee in Research and Federal University of Rio Grande and the Federal University of Pampa. As a result we obtained three emerging themes of research: 1) educational technology of nursing care, 2) Promoting the health of elderly with chronic non-communicable disease; 3) Adherence to self-care of the elderly with chronic diseases. The development of skills in nursing students and teachers to contextualize and globalize knowledge wrapped in the theme of the elderly is essential for teaching education. The unifying thought expressed this view opens itself to the context of contexts: teaching in the educational life of the elderly with chronic non-transferable. The use of educational technology proposes to reduce the disjunction between the parties, increasing capacity to meet the challenges of nursing care among the elderly in the complexity of life.

**DESCRIPTORS:** Elderly. Nursing. Chronic Disease. Health Promotion. Education.

## RESUMEN E DESCRIPTORES

HAMMERSCHMIDT, Karina Silveira de Almeida. **Gerontotecnologias para o ensino educativo direcionadas ao idoso: cuidado de enfermagem complexo.** 2011. 171 fls. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

La investigación propuesta fue la base de los cuidados de enfermería complejo e interdisciplinario, com el eje central del ser humano de edad avanzada. Gerontotecnologia centrado em La educación como um instrumento para repensar La enseñanza de La educación em El cuidado de enfermería a los ancianos. La tesis ES presentada por La afirmaciones: los profesores de enfermería se han aprovechado para La enseñanza de los cuidados de enfermería com La co-construcción de La atención mediante El uso de gerontotecnologias educativos. El personal de enfermería entrenado com La docência de pregrado reforzada por El uso de gerontotecnogias educación diferencial presente en los cuidados de enfermería a los ancianos con enfermedades crônicas no transmisibles. El objetivo Del estudio fue co-construir con los profesores de enfermería em La Universidad de Pampa potenciación de los cuidados de enfermería a los ancianos con enfermedades crônicas no transmisibles. Esta investigación se basa en uma epistemología de La complejidad, em referencia al pensamiento de Edgar Morin. La orientación metodológica se acerco a La interacción entre La investigación, sobre La base de La investigación-acción sistemática de René Barbier. La encuesta se realizo em La ciudad de Uruguaiiana, Universidad Federal de Pampa, campus de Uruguaiiana. Participó em nueve miembros Del Curso de Enfermería, como sujetos colectivos. Los profesores seleccionados fueron aquellos relacionados con las disciplinas que se relaciona com La educación, gerontotecnologias, cuidados de enfermería a los ancianos con enfermedades crônicas no transmisibles, educación para La salud o que han mostrado interes en participar em La investigación. Los principios éticos fueron respetados em todas las etapas de La investigación, y El proyecto fue aprobado por El Comité de Ética em investigación de La Universidad Federal de Rio Grande y La Universidad Federal de Pampa. Como resultado se obtuvieron três temas emergentes de investigación: 1) La tecnología educativa para El cuidado de enfermería, 2) Promoción de La salud de los ancianos con enfermedades crônicas no transmisibles enfermedad, 3) La adhesión a La auto-cuidado de los ancianos con enfermedades crónicas. El desarrollo de habilidades em los Estudiantes de enfermería y profesores para contextualizar y globalizar El conocimiento evuelto em El tema de La tercera edad ES esencial para La enseñanza de La educación. El pensamiento unificador expresado este punto de vista se abre hacia El contexto de contextos: La enseñanza em La vida educativa de las personas mayores con enfermedades crônicas no transmisibles. El uso de La tecnología educativa se propone colmar La brecha entre las partes El aumento de La capacidad para afrontar los retos de los cuidados de enfermería entre los ancianos em La complejidad de La vida.

**DESCRIPTORES:** Ancianos. Enfermería. Enfermedad Crónica. Promoción de la Salud. Educación.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: A noções-entrecruzadas em pesquisa interação .....	46
Figura 2: Procedimentos da pesquisa-interação predominantemente existencial adaptado de Barbier.....	54
Figura 3: Registro fotográfico da dinamica visao global. Uruguaiana, 2011.....	68
Figura 4: Registro fotográfico da dinâmica chuva de idéias. Uruguaiana, 2011.....	69
Figura 5: Registro fotográfico da dinâmica rio da compreensão. Uruguaiana, 2011....	69
Figura 6: Registro fotográfico da dinâmica ser idoso. Uruguaiana, 2011.....	72
Figura 7: Registro fotográfico da dinâmica remador. Uruguaiana, 2011.....	73
Figura 8: Registro fotográfico da dinâmica o caminho (parte I). Uruguaiana, 2011.....	73
Figura 9: Registro fotográfico da dinâmica sol. Uruguaiana, 2011.....	74
Figura 10: Registro fotográfico da dinâmica o caminho (parte II). Uruguaiana, 2011.....	75
Figura 11: Registro fotográfico da dinâmica o avestruz. Uruguaiana, 2011.....	76
Figura 12: Registro fotográfico da dinâmica interação. Uruguaiana, 2011.....	77
Figura 13: Registro fotográfico da dinâmica o caminho (parte III). Uruguaiana, 2011.....	77
Figura 14: Registro fotográfico da dinâmica qual é a ação? Uruguaiana, 2011.....	78
Figura 15: Registro fotográfico da dinâmica espiral da ação. Uruguaiana, 2011.....	79
Figura 16: Registros fotográficos da lembrança entregue. Uruguaiana, 2011.....	80
Figura 17: Figura esquemática representativa do tema emergente – tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem .....	85
Figura 18: Figura esquemática representativa do tema emergente – promoção da saúde do idoso com doença crônica não transmissível.....	88
Figura 19: Figura esquemática representativa do tema emergente – adesão ao autocuidado do idoso com doença crônica não transmissível .....	94
Figura 20: noções entre-cruzadas da co-construção do cuidado de enfermagem ao idoso com doença crônica não transmissível: ênfase na complexidade.....	97

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: população residente por faixa etária e sexo. Uruguaiana/RS, 2007.....	49
Quadro 2: síntese das dinâmicas utilizadas nas oficinas. Uruguaiana/RS, 2011.....	65

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO: aproximações, motivações, (in)certezas, questionamentos iniciais.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Aproximação com o objeto de pesquisa .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Estrutura da Tese.....</b>	<b>18</b>
<b>2 A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO À LUZ DA COMPLEXIDADE – APROXIMAÇÕES.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Conceitos envolvidos na pesquisa.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Questões de pesquisa .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3 Tese.....</b>	<b>28</b>
<b>2.4 Objetivo.....</b>	<b>29</b>
<b>3 DIMENSÃO ESTRUTURAL E PARTICULAR DA GERONTOTECNOLOGIA EDUCATIVA INSTRUMENTALIZADORA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM JUNTO AO IDOSO – CONTEXTUALIZAÇÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1 Idoso.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2 Processo de envelhecimento e doença crônica não transmissível.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 Gerontotecnologia educacional como instrumento para o cuidado de enfermagem.....</b>	<b>33</b>
<b>3.4 Ação educativa para o ser idoso à luz da complexidade.....</b>	<b>37</b>
<b>4. A ESPIRAL COMPLEXA – A INTENÇÃO: EMERGE O CAMINHO.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1 Complexidade e caminho da pesquisa: método.....</b>	<b>43</b>
<i>4.1.1 Tipo da pesquisa.....</i>	<i>44</i>
<i>4.1.2 Local da pesquisa.....</i>	<i>49</i>
<i>4.1.3 Participantes da pesquisa.....</i>	<i>51</i>
<i>4.1.4 O método da pesquisa-interação.....</i>	<i>51</i>
<i>4.1.4.1 A identificação do problema e a contratualização.....</i>	<i>52</i>
<i>4.1.4.2 O planejamento e a realização em espiral.....</i>	<i>53</i>

4.1.4.3 As técnicas da pesquisa-interação.....	56
4.1.4.4 A teorização, avaliação e publicação dos resultados.....	59
4.1.5 Aspectos éticos da pesquisa.....	61
<b>5 REPENSAR A REFORMA: RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>64</b>
<b>5.1 Caracterização dos participantes do estudo.....</b>	<b>64</b>
<b>5.2 Descrição das oficinas com os professores .....</b>	<b>65</b>
<b>5.3 Temas emergentes de pesquisa.....</b>	<b>80</b>
5.3.1 Tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem.....	80
5.3.2 Promoção da saúde do idoso com doença crônica não transmissível.....	85
5.3.3 Adesão ao autocuidado do idoso com doença crônica não transmissível.....	88
<b>6 REFORMAR O PENSAMENTO: CONTRIBUIÇÕES.....</b>	<b>95</b>
<b>6.1 Artigo 1.....</b>	<b>99</b>
<b>6.2 Artigo 2.....</b>	<b>119</b>
<b>6.3 Artigo 3.....</b>	<b>134</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>149</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>154</b>
<b>ANEXOS E A APÊNDICES</b>	
<b>APENDICE A – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA .....</b>	<b>163</b>
<b>APENDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>164</b>
<b>ANEXO A – ATA CONSELHO ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE.....</b>	<b>167</b>
<b>ANEXO B – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE.....</b>	<b>170</b>
<b>ANEXO C – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA.....</b>	<b>171</b>



## **1. INTRODUÇÃO: aproximações, motivações, (in)certezas, questionamentos iniciais**

Neste capítulo, apresento as aproximações, motivações, (in)certezas e questionamentos iniciais da tese do Doutorado em Enfermagem. Estudar, refletir, analisar, questionar criticamente sobre a atuação profissional, interrogando-se sobre as contradições, dúvidas, paradoxos envolvidos nas ações do enfermeiro, representa importante estratégia à (re)elaboração, (re)construção e (re)motivação do caminho profissional. As ações deste estudo podem constituir-se como fonte de crescimento e aperfeiçoamento individual e coletivo dos que se propõem a este desafio.

### **1.1 Aproximação com o objeto de pesquisa**

Este estudo surge do interesse desenvolvido durante minha trajetória acadêmica, iniciando na graduação, ao longo dos dois mestrados cursados e agora no doutorado. A temática envelhecimento/idoso/velhice, cuidado de enfermagem ao idoso, é área de grande importância para o sistema de saúde brasileiro. Na realização de minha atividade assistencial como enfermeira, destacava-se o estímulo ao desenvolvimento de ações que considerassem as gerontotecnologias<sup>1</sup> para educação em saúde direcionadas ao idoso com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).

Na gerontogeriatría, que é uma área interdisciplinar de pesquisa e intervenção psicossocial e clínica, surge a gerontotecnologia, representada pelo desenvolvimento de produtos, ambientes e serviços com tecnologia apropriada, para melhorar o cotidiano dos idosos, contribuindo para proporcionar um envelhecimento com mais qualidade de vida, possibilitando a realização dos seus objetivos de vida. Os desafios para seu desenvolvimento estão relacionados à aprendizagem, mudanças de hábitos e crenças pessoais, entre outros (NERI, 2005).

Ao iniciar as atividades como docente na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), as práticas de campo disciplinares incitaram a necessidade de um trabalho que envolvesse o enfermeiro da atenção básica, principalmente nos serviços de saúde para idosos, no desenvolvimento do cuidado de enfermagem considerando as

---

<sup>1</sup> No campo da gerontogeriatría, denomina-se a tecnologia como gerontotecnologia (NERI, 2005).

diferenciações e peculiaridades específicas desta faixa etária, aliado à avaliação da saúde e a educação. Fato este que se fortaleceu ao assumir a coordenação do Curso de Enfermagem da UNIPAMPA, verificando-se que esta lacuna não era visualizada somente por mim como docente, mas também por outros colegas que enfatizam a inexistência de gerontotecnologias educativas para auxiliar o enfermeiro durante as atividades cuidativas ao idoso com doenças crônicas. A influência destas tecnologias educativas na eficiência e resolutividade das ações de cuidado realizadas é evidenciada pela interferência direta na vida do idoso.

Aliado a isto, se tem que uma das necessidades emergentes e constantemente solicitada pelos profissionais da atenção básica, onde atuo como docente, é a construção de tecnologias que possam subsidiar a educação em saúde junto aos idosos, além de facilitar o trabalho dos enfermeiros e beneficiar o processo do atendimento em saúde.

Assim surge a proposta deste estudo, reafirmada pelo contexto anteriormente explicado e entendendo que a temática de pesquisa é de suma importância à realidade brasileira, que vem sofrendo alterações na estrutura da pirâmide etária desde a década de 70. Prevê-se que o Brasil se torne o sétimo país em população idosa no ano de 2025, conforme dados divulgados no *U. S. Bureau of the Census* de 1996 (PASCHOAL; FRANCO; SALLES, 2007).

O envelhecimento populacional traz novas necessidades e questões fundamentais para os profissionais que cuidam desta população. Nessa ótica é preciso reconhecer, a partir de perspectiva ampla, que o idoso requer cuidados individualizados e personalizados em decorrência dos eventos particulares que o acometem no curso de vida.

Aliado a estes acontecimentos, agregam-se as leituras, estudos, reflexões realizadas ao longo das pós-graduações cursadas e com profundidade crescente, que permitiram refletir as formas de realizar educação em saúde junto aos idosos. Neste período, entretanto, outras dúvidas, incertezas e questionamentos surgiram, alguns mais específicos em relação à atuação do enfermeiro, outros relacionados à interação e interdisciplinaridade da educação, interdisciplinaridade em saúde e outros, ainda, envolvidos com a avaliação, como ação complexa, voltada à saúde do idoso. Enfatizo

que não almejo com este estudo encontrar respostas para estes questionamentos, visto que a complexidade não se propõe a dar soluções, mas sim a incitar novas perguntas ou (re)questionamentos (MORIN, 2000).

Acerca da Complexidade, ela tem como precursor Edgar Morin que a conceitua como um pensamento que não separa, mas une e busca as relações necessárias e interdependentes de todos os aspectos da vida humana. Complexidade é uma palavra que, em sua origem latina, significa abraçar. Em seus escritos Morin vem produzindo conhecimento que não seja fragmentado, em que importa tanto o indivíduo quanto o planeta Terra como um todo, tornando-se um dos pensadores mais importantes dos séculos XX e XXI (GENTILE, 2003).

Neste contexto menciona-se a relevância do ensino de enfermagem para mudança das práticas em saúde, visto que a universidade e os docentes que nela atuam têm possibilidades de desenvolver educação para mudança contextual. No caso específico da UNIPAMPA, agrega-se a este fato sua localização na cidade de Uruguaiana, região fronteira do Rio Grande do Sul, distante dos grandes centros urbanos onde o acesso à educação universitária pública era quase inexistente há poucos anos atrás, fato que fortalece a necessidade de um cuidado de enfermagem condizente com as necessidades dos idosos com doenças crônicas que residem na referida localidade.

Em Uruguaiana, é evidente a necessidade da educação pública na formação de profissionais que possam somar em quantidade e qualidade contribuindo para melhor condição de vida e de saúde para a população. Neste contexto, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Enfermagem da UNIPAMPA, propõe-se a formar enfermeiros generalistas, qualificados para o exercício da Enfermagem, através de uma perspectiva humanística, crítica e reflexiva, alicerçados por princípios ético-político-filosóficos, capazes de conhecer e intervir sobre os problemas/situações de saúde-doença do ser humano (indivíduos, família e coletividade), identificando as dimensões biopsicossociais e seus determinantes durante todo o ciclo evolutivo; capacitados a atuar em senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotores da saúde integral do ser humano.

Muito embora exista uma profusão de estudos e trabalhos relacionados às tecnologias educativas no cuidado de enfermagem junto ao idoso com DCNT, há lacunas nas produções sobre as gerontotecnologias educacionais como potencializadoras do cuidado de enfermagem. Há carência de desvelamento, de refinamento de sua compreensão, principalmente no âmbito da atenção básica em saúde, da potencialização do cuidado de enfermagem, no contexto da interdisciplinaridade. Este é o alicerce da presente pesquisa.

## 1.2 Estrutura da Tese

Esta tese possivelmente não apresente uma estrutura habitual, no que se refere à configuração dos capítulos, pois optei por basear-me no referencial da complexidade (MORIN, 2000; BARBIER, 2007), que em alguma medida solicita essa maneira de escrita, ou seja, tecer junto aos dados, a teoria explicativa/interrogativa dos mesmos.

Em decorrência foram estruturados os seguintes capítulos:

- **A construção do objeto de estudo à luz da complexidade – aproximações.** Neste capítulo apresento o objeto de estudo em sua multidimensionalidade.
- **Dimensão estrutural e particular de gerontotecnologias educativas instrumentalizadoras do cuidado de enfermagem junto ao idoso – contextualização da realidade.** Neste, apresento os aspectos relacionados à gerontotecnologia educativa, cuidado de enfermagem no contexto da avaliação complexa da saúde, quando são abordados: evidenciação, contextualização macro e micro enfatizando o idoso, o processo de envelhecimento – vulnerabilidade e fragilidades e a inserção do enfermeiro no serviço de saúde do idoso, no contexto da atenção básica em saúde.
- **A espiral complexa – a intenção: emerge o caminho.** Este capítulo envolve-se com a intenção, caminho/método evidenciado para o presente estudo. Nele são discutidas e enfatizadas as estratégias metodológicas da pesquisa-interação a serem utilizadas para atender aos objetivos propostos.
- **Repensar a reforma: resultados e discussão.** Neste capítulo apresento os resultados emergentes da pesquisa, incluindo perfil dos participantes, registros fotográficos das

vivências, apresentação sistemática das ações realizadas e os temas emergentes da pesquisa: 1) Tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem; 2) Promoção da saúde do idoso; 3) Adesão ao autocuidado do idoso com doenças crônicas não transmissíveis.

- **Reformar o pensamento: contribuições.** Este capítulo apresenta os três artigos oriundos da tese: o primeiro, uma revisão integrativa relacionada com a complexidade; o segundo, uma reflexão sobre a complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT na abordagem ecossistêmica e o terceiro artigo original contendo os dados emergentes da vivência da pesquisa, na co-construção de gerontotecnologias educativas para o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT entrelaçado à complexidade, bem como figura esquemática representativa dos seus achados.
- **Considerações finais.** Neste último capítulo apresento as reflexões finais da pesquisa.

## **2 A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO À LUZ DA COMPLEXIDADE – APROXIMAÇÕES**

Essa construção tem como embasamento a crença de que qualquer produção do conhecimento deve ser evidenciada como provisória e aproximativa, histórica, temporal e parcial; e que a captura que se faz da realidade, ou mesmo de aspectos dela, constituem aproximações edificadas por meio da relação dinâmica, entre o pesquisador e os sujeitos/participantes pesquisados. Apresento neste capítulo os conceitos envolvidos na pesquisa, problemas de pesquisa, tese e objetivos do estudo.

### **2.1 Conceitos envolvidos na pesquisa**

O envelhecimento populacional traz novas necessidades e questões fundamentais para os trabalhadores que cuidam da população idosa. Nessa ótica é preciso reconhecer, a partir de uma perspectiva ampla, que o idoso requer cuidados individualizados e personalizados em decorrência dos eventos particulares que o acometem no curso de vida. O cuidado de enfermagem ao idoso neste sentido tem a meta de encorajar a promoção da saúde por meio de medidas que ajudem essas pessoas a se manterem saudáveis e ativas.

No Brasil, a Lei nº. 8.842, de 4 de janeiro de 1994, dispõe sobre a Política Nacional do Idoso e, em seu art. 2º, considera idoso o ser humano com 60 anos ou mais (BRASIL, 1994; 2003). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2003), o Brasil passará a ocupar, em menos de cinco anos, o sexto lugar no *ranking* de idosos (XAVIER, 2004). Atrelado ao aumento quantitativo da população idosa há acréscimo da incidência das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNTs), que figuram como principal causa de mortalidade e morbidade no mundo. Segundo a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS, 2003), as DCNTs são responsáveis por 59% dos 56,5 milhões de óbitos anuais e 45,9% do total de enfermidades, principalmente em idosos.

Nos países em desenvolvimento, as DCNTs surgem basicamente no nível de atenção primária e necessitam ser tratadas principalmente neste âmbito (OMS, 2003). No entanto, grande parte desta atenção está voltada aos problemas agudos e às

urgências. Os avanços no gerenciamento da saúde e mudanças comportamentais das pessoas aumentaram de forma significativa a capacidade de prevenir e controlar com eficiência as DCNTs porém não solucionaram os problemas de saúde (OMS, 2003).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2003), por meio de políticas de Promoção em Saúde (PS), aconselha que os países invistam esforços no sentido de controlar a tendência de aumento do DCNT que, além de trazer custos econômicos e sociais elevados, se reflete no bem estar individual e familiar, tornando-se um grave problema de saúde pública.

No âmbito da promoção da saúde, “o tratamento para pacientes que apresentam condições crônicas não termina nem começa na porta da clínica. Precisa se estender para além dos limites da clínica e permear o ambiente doméstico [...]” (OMS, 2003, p.10). Para gerenciar com sucesso as DCNTs, os doentes e seus familiares precisam de auxílio e apoio, principalmente quando se trata dos idosos. Entende-se que a família do idoso com DCNT, pode ser compreendida como forte aliada dos profissionais, pois o modo de se cuidar do idoso é influenciado por suas concepções de vida, crenças, valores e conhecimentos, que são variáveis integrantes da cultura familiar.

O conhecimento e acesso às informações tornam-se imprescindíveis para a tomada de decisão para a utilização de gerontotecnologias educativas que possam potencializar o cuidado de enfermagem, podendo ser consideradas como estratégias básicas para o cuidado e conseqüentemente para a promoção da saúde (HAMMERSCHMIDT, LENARDT, 2010). As gerontotecnologias surgem como uma atividade intencional que permite ao ser humano adquirir conhecimento de si mesmo e daquilo que o rodeia, podendo exercer mudanças nesse ambiente e na sua própria conduta.

A saúde das pessoas e sua promoção parecem ter relação com o exercício de poder, que implica na liberdade de escolhas com respeito às mais diferentes questões, muitas permeadas por dilemas éticos. Durante o envelhecimento percebem-se diversas perdas naturais nesse processo, que culminam na velhice e em maior fragilidade do ser idoso, dificultando a realização de ações de saúde previstas pelas políticas públicas. Talvez não são verificadas as reais necessidades e dificuldades desses idosos, pois não está claro as características específicas (SANTOS et al, 2008).

As gerontotecnologias educativas permitem a aprendizagem dialógica, o desenvolvimento de consciência crítica na qual o cuidado de enfermagem possibilita ao idoso com DCNT encontrar sentido para um modo de viver saudável próprio/autônomo/personalizado. Somente a informação, fornecida nos processos educativos, por si só não vai modificar os comportamentos em relação ao DCNT. Embora o conhecimento seja uma condição necessária, para que ocorra o processo de mudança de certa prática ou comportamento, outras variáveis como, por exemplo, a atitude deve ser alterada para que determinado comportamento prejudicial seja modificado (CARVALHO, 2002).

A educação direcionada às pessoas com DCNT é vista como colaboração entre o profissional de saúde e o idoso com DCNT e visa à construção e reconstrução do conhecimento por parte deste, sobre a doença e suas consequências, de forma que ele possa tomar decisões informadas acerca do autocuidado. É um processo educativo, progressista, que valoriza a experiência do viver, o modo e o contexto de vida, transformando o idoso em um ser crítico e agente de mudança da sua própria realidade, constituindo-se como cidadão e protagonista de sua vida. Segundo documentos da WHO (2005, p. 37) “uma boa parte dos cuidados que os indivíduos necessitam pode ser proporcionada por eles mesmos”.

A presente preocupação científica voltada às gerontotecnologias educativas, como instrumentalizadoras do cuidado de enfermagem junto aos idosos, torna-se relevante para a sociedade em geral, devido à escassez de trabalhos sobre o tema e à falta de divulgação de tal temática na literatura da enfermagem brasileira, constituindo-se como uma lacuna no conhecimento e até um desafio.

O aporte assistencial dos idosos demanda programas de orientação e apoio de profissionais capacitados em saúde do idoso. O cuidado de saúde para com o cidadão brasileiro idoso é uma garantia constitucional. Segundo o Decreto nº 1.948, de 3 de julho de 1996, que regulamenta a Lei n.º 8.842, de 4 de janeiro de 1994 (BRASIL, 1994), que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, em seu art. 9º, é garantida ao idoso a assistência integral à saúde, entendida como o conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos nos diversos níveis de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 1997).



Corrobora-se com Petraglia (2001b), quando retrata que ser idoso, não é ter somente limites, mas aprender a conviver com estes limites, entender a vida em suas diferentes etapas e múltiplas formas de beleza e, para isso, é necessário sentir-se como cidadão, agente transformador de seu tempo, ativo e crítico; enfim, é perceber-se como *homo complexus*, que concentra em si contradições e incertezas.

Morin (2000) acrescenta que um ser humano é constituído por moléculas químicas e ácidos nucléicos e aminoácidos. Nenhuma destas macromoléculas tem, por si só, as qualidades que dão a vida. A organização viva, feita destas moléculas, complexa, tem um número de qualidades que emergem e se auto-reproduzem, por meio do autodesenvolvimento, comunicação, movimento. Neste sentido, teve influência na temática escolhida neste estudo as inquietações sobre as questões que norteiam a Complexidade defendida por Edgar Morin, de modo a desvendá-las e, assim, ter condições de desmistificar o cuidado ao idoso com DCNT.

Não se pode tentar compreender o ser humano através dos elementos que o constituem. Desta forma, compreende-se a importância de uma gerontotecnologia educativa que sirva de embasamento para que, a partir do cuidado de enfermagem se possa sistematizar a prática e que considere os diversos requisitos necessários, a fim de poder identificar, de forma precoce, questões voltadas à prevenção de doença e promoção da saúde, vulnerabilidade e fragilidade, que podem acometer os idosos.

Destacam-se a abordagem multidimensional e interdisciplinar, como importantes elementos, a serem consideradas no contexto complexo da saúde, principalmente no âmbito educativo do cuidado de enfermagem ao idoso. Nessa perspectiva, este tipo de atenção à saúde compromete-se com o atendimento integral, contínuo, com equidade e resolutividade, por meio de prática humanizada, ações de prevenção de doenças e promoção de saúde.

Evidencia-se a abordagem ampliada da atenção em saúde e da complexidade inerente. Tal compreensão pode ser considerada um modelo contrahegemônico ao modelo flexneriano/biomédico, que valoriza saberes oriundos da academia e a supremacia/dominação do poder do profissional, sobre a saúde do usuário, em que há ênfase biológica, distanciando-se das dimensões sociais, psicológicas e comportamentais implicadas na doença (MORETTI-PIRES, 2009).

No modelo flexneriano/biomédico a compreensão mecanicista em saúde lhe é inerente. Nela, o corpo é considerado uma máquina composta por partes inter-relacionadas e a doença reduz-se à irregularidade no processo de funcionamento, valorizando-se a formação clínica e as subespecialidades, deixando à margem o aspecto subjetivo e relacional do encontro com o usuário (MARCO, 2006; KOIFMAN, 2001), aceção distante da complexidade.

Na Complexidade, são consideradas as influências recebidas, externas e internas e, ainda, a incerteza e a contradição, sem deixar de lado a convivência com a solidariedade existentes. A compreensão da Complexidade pauta-se na maneira de entender o mundo, integrando as relações de co-existência entre os seres vivos e não vivos, intercambiando-se conceitos de ordem e desordem, uno e diverso, estabilidade e mudança e, principalmente, tendo como foco a noção de incerteza (PETRAGLIA, 2001a). A complexidade tem, ainda, na educação, um dos seus aspectos considerado relevante.

A Complexidade envolve sete princípios, constituindo-se em um conjunto interligado, proporcionando uma visão integral deste arcabouço teórico (MORIN, 2002a), que passo a apresentar.

Princípio Sistêmico ou Organizacional, que permite ligar o conhecimento das partes com o conhecimento do todo e vice-versa. De um ponto de vista sistêmico-organizacional, o todo é mais do que a soma das suas partes. Este mais do que designa os fenômenos qualitativamente novos a que chamamos de emergências. Estas emergências são efeitos organizacionais, são o produto (produzir: proporcionar ao ser) da disposição das partes no seio da unidade sistêmica. Por outro lado, embora o todo seja mais do que a soma das partes, o todo é igualmente menos do que a soma das partes. Esse menos refere-se às qualidades que se encontram restringidas e inibidas pelo efeito da retroação organizacional do todo sobre as partes (MORIN, 2002a).

Princípio Hologramático indica que como em um holograma, cada parte contém praticamente a totalidade da informação do objeto representado; em qualquer organização complexa, não só a parte encontra-se no todo, mas o todo encontra-se igualmente na parte. Por exemplo: cada um de nós, como indivíduo, contém em si mesmo a presença da sociedade de que faz parte. A sociedade está presente em nós

através da linguagem, da cultura, dos seus regulamentos, das suas normas (MORIN, 2002a).

Princípio Retroativo, com o conceito do ciclo retroativo, rompemos com o princípio de causalidade linear. Trata-se de um princípio introduzido por Wiener e que foi depois teorizado por alguns pensadores, como Bateson. Perante o princípio linear causa-efeito, situamo-nos em um outro nível: não só a causa age sobre o efeito, mas o efeito retroage de maneira informacional sobre a causa, permitindo a autonomia organizacional do sistema (MORIN, 2002a).

Princípio Recursivo que mostra-se como um processo no qual os efeitos ou produtos são simultaneamente causa produtiva do próprio processo e no seio do qual os últimos estados são necessários para se gerarem os do início. Seja como for, o processo recursivo é aquele que se produz/reproduz a si mesmo, na condição, obviamente, de que seja alimentado por uma fonte, uma reserva ou um fluxo exterior. A ideia do ciclo recursivo não é uma ideia anódina que se limitará a descrever um circuito, é muito mais do que uma simples ideia cibernética que designa uma retroação reguladora, revela-nos um processo organizador fundamental e múltiplo no universo físico, que se manifesta tanto no universo biológico como nas sociedades humanas (MORIN, 2002a).

Princípio da Auto-eco-organização: autonomia/dependência, pois, o conceito de autonomia só pode ser concebido a partir de uma teoria de sistema ao mesmo tempo aberta e fechada; um sistema que funciona precisa de uma energia nova para sobreviver e, portanto, deve captar essa energia no ambiente. Consequentemente, a autonomia se fundamenta na dependência do ambiente e o conceito de autonomia passa a ser um conceito complementar ao da dependência, embora lhe seja, também, antagônico (MORIN, 2002a).

Princípio Dialógico, ajuda a pensar, em um mesmo espaço mental, algumas lógicas que se completam e se excluem. Ele pode ser definido como a associação complexa (complementar/concorrente/antagonista) de instâncias necessárias, conjuntamente necessárias para a existência, para o funcionamento e o desenvolvimento de um fenômeno organizado.

Princípio da Reintrodução do conhecimento em todo conhecimento, o qual opera a restauração do sujeito e torna presente a problemática cognitiva central: da percepção a teoria científica, todo conhecimento é uma reconstrução/tradução por um espírito/cérebro, em uma cultura e em um tempo determinado (MORIN, 2002a).

A realidade é complexa e imerso na realidade, o ser humano traz em si a complexidade. Este é o ponto de partida para o presente trabalho: a complexidade implicada na interação entre ser humano e arcabouço/mundo em que se insere, e nesta abordagem, a gerontotecnologia educativa como instrumental para o cuidado de enfermagem, apresentando-se de forma complexa. Ressalta-se, no entanto que esta abordagem é recortada um contexto particular, pretendendo que se articulem os princípios da educação em saúde, do cuidado de enfermagem e da educação para realização do cuidado do ser idoso.

Nessa tese o termo complexo não se refere à adjetivação de determinado de aspectos múltiplos, mas sim à complexidade como referencial teórico-filosófico e epistemológico. Ressalta-se ainda que o pensamento complexo não tem pretensão de ser completude (MORIN, 2001, 1996).

O complexo origina-se do emaranhado de eventos, interações, retroações, incidentes, que constituem o mundo dos fenômenos (Morin, 1996). Não pressupõe eliminação da simplificação, mas perspectiva integradora, assumindo lacunas que surgem entre as explicações do paradigma da simplificação quando este não se mostra suficiente perante dificuldades empíricas, que se referem ao fato de que tudo está em relação no Universo; e dificuldades lógicas, “[...] aparece quando a lógica dedutiva se mostra insuficiente para dar uma prova num sistema de pensamento e surgem contradições que se tornam insuperáveis” (MORIN, 1996, p.275).

Paradoxalmente,

o homem é simultaneamente biológico e não-biológico e a segregação de ambas as dimensões [...] nos impõe sempre uma visão mutilada. Mas, além disso, o homem não é somente biológico-cultural. É também espécie-indivíduo, sociedade-indivíduo; o ser humano é de natureza multidimensional (MORIN, 1996, p.282).

Este ser humano moriniano necessita de amplo atendimento em sua saúde. Com a implementação da atenção básica em saúde (BRASIL, 2007), o discurso político governamental se alterou com vistas a reorientar o profissional da saúde, em termos de capacitação para a integralidade e nova prática no SUS, não apenas no contexto do serviço, mas também na constituição dos futuros profissionais, principalmente no âmbito da formação do enfermeiro (MORETTI-PIRES, 2008). Para isto torna-se necessário que novas formas de estratégias de educação sejam incorporadas ao ensino de enfermagem, destacando-se especial atenção àquelas que envolvem novas maneiras de realizar o cuidado de enfermagem.

O processo de fortalecimento da formação não vem ocorrendo simplesmente por opção política dos governos, mas, em virtude de necessidades concretas de assistência à saúde da população brasileira, frente ao dever constitucional do Estado em relação à saúde de todos os cidadãos (MENDES et al, 2010).

Mesmo com esforços para mudanças, ainda foi mantido o modelo universitário tradicional, focado na atenção curativo-individual, desconsiderando o entorno sociocultural e contextual das famílias pelos profissionais de saúde - pensamento que não condiz ao talhe necessário para a atuação na saúde da família (BRASIL, 1997; TESSER, 2006; MARKMANN NETO, 2004).

Machado (2005) aponta fragilidades quanto aos profissionais que atuam no SUS, durante o processo de implementação do sistema de saúde. Na atenção em saúde, o trabalho em equipe significa interação entre os diversos profissionais e um dos pilares deste modelo de atenção, orientado à integralidade nos cuidados de saúde pautada na relação entre a complementaridade de trabalhos e a multi-interdisciplinaridade (ARAÚJO, ROCHA, 2007; CREVELIM, PEDUZZI, 2005).

Para Chaves (2008) os cuidados em saúde tornam-se um campo imanente na complexidade. Morin (2007) defende que a redução na disciplinaridade não abarca o ser humano em si, na emergência da vida individual e particular vivida no/com o coletivo. Tal perspectiva comporta a proposta de visão ampliada evocada pela atenção básica em saúde, em que a abordagem do espectro biomédico estrito não se mostra apropriado, assim como a formação profissional pautada por esta orientação.

Ao adotar no serviço de saúde aos idosos, a formulação que prima pelo atendimento integral, complexo, interdisciplinar, pautado na multidimensionalidade humana, há necessidade de profissionais que lidem com determinantes sociais de saúde, articulando a sua atuação de maneira intersetorial com a realidade adscrita. Neste contexto, necessita-se salientar a relevância do envelhecimento da população, incitando a discussão dos problemas de saúde que os idosos enfrentam, bem como a importância de utilização de gerontotecnologias educativas que viabilizem o cuidado de enfermagem junto aos idosos.

A partir das reflexões e contextualizações realizadas, apresento as questões de pesquisa, a tese e o objetivo deste estudo.

## **2.2 Questões de pesquisa**

- 1) Como os docentes de enfermagem podem co-construir e potencializar a gerontotecnologia educativa para o cuidado ao idoso com DCNT?
- 2) Quais são as in(certezas) potenciais para a co-construção do cuidado ao idoso subsidiado pela gerontotecnologia educativa?
- 3) Como trabalhar a gerontotecnologia educacional no cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT aliada à complexidade?

## **2.3 Tese**

Os docentes do curso de enfermagem apresentam-se potencializados para o ensino do cuidado de enfermagem com a co-construção do cuidado mediante utilização de gerontotecnologias educativas. Os enfermeiros docentes podem produzir novas gerontotecnologias educacionais no cuidado de enfermagem, reconhecendo as verdadeiras necessidades, desejos e aspirações dos idosos com DCNT, incitando a prevenção secundária, a adesão ao tratamento, o autocuidado, o desenvolvimento de competências e a conquista de melhor qualidade de vida.

## **2.4 Objetivo**

Co-construir com os docentes do curso de enfermagem da UNIPAMPA potencialização do cuidado de enfermagem ao idoso com Doença Crônica Não Transmissível.

### **3 DIMENSÃO ESTRUTURAL E PARTICULAR DA GERONTOTECNOLOGIA EDUCATIVA INSTRUMENTALIZADORA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM JUNTO AO IDOSO – CONTEXTUALIZAÇÃO**

Neste capítulo apresento a contextualização, incluindo aspectos concernentes ao idoso; processo de envelhecimento e DCNT; gerontotecnologia educacional como instrumental para o cuidado de enfermagem; ação educativa para o ser idoso com DCNT à luz da Complexidade.

#### **3.1 Idoso**

Com o passar dos anos a expectativa de vida dos brasileiros vem aumentando, é visível que a população está envelhecendo e o número de idosos (60 anos e mais) (BRASIL, 2003) em nosso país está cada vez maior. A cada ano, 650 mil idosos se adicionam a população brasileira, com isso o Brasil está sendo considerado um jovem país de cabelos brancos (VERAS, 2009). Este acontecimento é de grande importância, pois, pode indicar, ou não, que as condições de vida e saúde da população idosa estão melhorando, possivelmente devido ao avanço da tecnologia que proporciona avanço com relação à saúde e à vida, trazendo bem estar geral para população.

Essas melhores condições de vida parecem evidentes no estado do Rio Grande do Sul, segundo IBGE (2009), pois, acredita-se ser este um dos Estados brasileiros com favoráveis condições socioeconômicas, sanitárias e sociais, o que pode influenciar no aumento da expectativa de vida da população.

O aumento da população idosa vem acompanhado de mudanças quanto à morbidade, situação econômica e social do país (BRAGA; LAUTERT, 2004). Diante disso, percebe-se o conseqüente incremento nos custos da saúde, bem como a necessidade de criação de políticas e novas formas para proporcionar o bem estar da população. Muitas nações não estão devidamente preparadas para enfrentar essa mudança quanto aos índices demográficos, e a população idosa pode ficar sem a atenção merecida.

Mas o que seria diferente nessa população? O que se caracteriza como envelhecimento? Segundo Papaléo Netto (2007), o envelhecimento é caracterizado



como um processo progressivo, em que ocorrem mudanças psicológicas, morfológicas, funcionais e bioquímicas. Essas alterações podem trazer um conseqüente aumento no surgimento de DCNTs que podem acometer principalmente pessoas dessa faixa etária. Em decorrência disso, o número de idosos que procuram o serviço de saúde cresceu e as internações hospitalares são mais frequentes (VERAS, 2009). Evidencia-se então, a necessidade de maior adequação dos serviços de saúde e mais atenção e preparação dos trabalhadores para atender aos idosos em suas individualidades, para que sua condição de vida e saúde seja qualificada.

Constata-se que são várias as modificações que ocorrem no país e na própria população que está envelhecendo, por isso, percebe-se a importância da criação de estratégias políticas para melhorar as condições de vida da população idosa. Conforme Rodrigues et al (2007) para que as políticas voltadas aos idosos sejam efetivas, precisa-se integrar: economia, mercado de trabalho, seguridade social e educação. Seguindo essa abordagem as estratégias políticas melhorariam consideravelmente a condição de vida da população, pois atenderiam o idoso em suas várias dimensões.

### **3.2 Processo de envelhecimento e as Doenças Crônicas Não Transmissíveis**

A busca para compreender o processo de envelhecimento teve início com as civilizações mais antigas, nas quais variavam o conceito de envelhecimento e a aceitação da velhice (PAPALÉO NETTO, 2006). Hoje os idosos, nas diferentes camadas, segmentos ou classes sociais, vivem a velhice de forma diversificada. Enfatiza-se que o processo do envelhecimento está relacionado a alterações nas mudanças funcionais e estruturais que, muitas vezes, favorecem o aparecimento de doenças.

O envelhecimento no seu processo fisiológico se manifesta pelo declínio das funções dos diversos órgãos levando à diminuição da reserva funcional, o que pode afetar o sistema imunológico, diminuindo a capacidade de adaptação do idoso às modificações do meio interno e/ou externo (PAPALÉO NETTO, 2006). Para Duarte (2005), em condições naturais um organismo envelhecido pode sobreviver, mas quando é exposto ao estresse tanto físico quanto emocional, pode apresentar desequilíbrio de

sua homeostase, gerando uma sobrecarga funcional que pode resultar em processos patológicos e até em morte.

No Brasil, o crescimento da população idosa vem ocorrendo de forma bastante acelerada. Os dados estatísticos mostram que a faixa etária com maior crescimento na maioria dos países em desenvolvimento é aquela com 60 anos e mais. As projeções indicam que no Brasil a proporção de idosos aumentou, passando de 8,8 % em 1998 para 11,1% em 2008. O Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul são os estados com maior proporção de idosos. Além disso, no Brasil, a proporção de pessoas com 70 anos e mais também apresenta um aumento significativo (IBGE, 2009).

No contexto da transição demográfica, o perfil de saúde em nosso país também sofre mudanças. Com o aumento populacional de idosos prevalecem as DCNTs na população, sendo as mais frequentes: a hipertensão, diabetes, artrite, insuficiência renal crônica, osteoporose e demências (VAROTO, 2005; RAMOS, 2002).

O aumento DCNT nos idosos traz consequências como alterações na sua capacidade funcional que, na maioria das vezes, exige mudanças na sua estrutura de vida. Nesse sentido, Santos (2003) refere que muitas vezes a presença dessas patologias interfere de alguma forma na vida dessas pessoas, e que dependendo do contexto social em que vivem, sua história de vida e aspectos socioeconômicos, a doença pode ter maior ou menor significado para cada uma. Dificuldades nas condições de vida, juntamente com o processo de envelhecer pode tornar o idoso mais vulnerável a desenvolver DCNT.

Ao conviver com uma DCNT, a saúde do idoso é afetada de alguma forma, podendo acarretar comprometimento financeiro, emocional e social dentre outros, com prejuízos da qualidade de vida do idoso em decorrência da vivência com a doença.

### **3.3 Gerontotecnologia educacional como instrumento para o cuidado de enfermagem**

Com as constantes e intensas mudanças nos dias atuais é crescente e cada vez mais acelerada a inovação tecnológica, tem-se à disposição dos profissionais e usuários os mais diversos tipos de tecnologias, tais como: tecnologias educacionais,

tecnologias gerenciais e tecnologias assistenciais (LEITE, 2004). Dessa forma, é importante ter uma postura crítica e reflexiva sobre a utilização da tecnologia, buscando uma adequação às necessidades do usuário como um todo e que, independente da utilização da tecnologia, cabe ao enfermeiro saber aproveitar estas tecnologias para benefício do idoso.

A gerontotecnologia educacional no cuidado de enfermagem pode ser apresentada como um conjunto de ferramentas que podem ser cada vez mais desenvolvidas e especializadas para auxiliar os profissionais motivados a proporcionar um melhor cuidado à saúde do ser humano. Sampaio e Leite (2000) referem que a tecnologia educacional não é composta somente por materiais e equipamentos. É necessário expandir esse conceito, inovando tecnologicamente a educação, ao reconhecer que o uso criativo dos instrumentos disponíveis pode estimular o pensamento crítico, levando ao desejo de manifestar opiniões, de trocar ideias, de conhecer o que o outro tem a ensinar. A tecnologia educacional deve ser empregada e analisada criticamente, com o propósito de beneficiar o processo de mudança social promovido pela educação.

O termo tecnologia tem sido utilizado de forma enfática, incisiva e determinante, porém distorcida na prática diária, uma vez que tem sido concebido, quase sempre, somente como um produto ou equipamento. Tecnologia é uma palavra que gera conjuntamente confusão e significados e é usada frequentemente para engendrar uma área de profissionalismo. A palavra é um descritor trivial para o conhecimento e habilidades de especialista. Seu significado está sujeito a tendências históricas e socioculturais e é associado crescentemente com sofisticado maquinário, objeto industrial, automação computadorizada ou eletrônica, conhecimento científico e técnicas hábeis (BARNARD, 2002).

A tecnologia se manifesta com atuais, antiquados e falidos objetos e recursos, que são desenhados para valorizar o tratamento do cuidado em saúde através da enfermagem e da prática médica. No entendimento desta pesquisa, tecnologia manifesta-se além dos crescentes sistemas tecnológicos, na qual políticas, organizações e seres humanos são agrupados com um objetivo primário de maximizar a ordem racionalmente e eficientemente.

A tecnologia, neste entendimento, tem direta associação com os preceitos históricos, científicos, filosóficos e sociais que são associados no viver, na cultura, na política, no trabalho, na profissão, na linguagem, nos valores, na educação, no conhecimento e nas habilidades. No cuidado de enfermagem têm-se importantes contribuições para o uso e integração tecnológica do cuidado em saúde, desde que se identifique a enfermagem como uma disciplina que pode prover específicos *insights* na experiência em saúde de seres humanos, culturas e sociedades tornando-se essencial e sendo objeto desta pesquisa. A necessidade de pensar e encontrar significado na tecnologia é cada vez mais evidente no desenvolvimento da prática e no futuro da Enfermagem como ciência em construção.

A tecnologia é um importante e é digno de reflexão filosófica significativa. Exige-se um foco nas questões epistemológicas do conhecimento. Além disso, traz desafios axiológicos em evolução na enfermagem. Incita questões metafísicas específicas da enfermagem, influencia a percepção e o entendimento da realidade (BARNARD, 2002). Evidencia a necessidade de reflexão contínua. Há necessidade de (re) examinar as relações entre a disciplina/profissão enfermagem e a tecnologia, não apenas na perspectiva da ação instrumental, mas também de perspectivas baseadas nas humanidades que enfatizam a sociedade, as culturas e a experiência humana.

Refletir o cuidado na perspectiva da tecnologia nos leva a repensar a inerente capacidade do ser humano em buscar inovações. A relação entre o cuidado de enfermagem e a tecnologia é permeada pela busca do conhecimento científico (ROCHA et al., 2008). Para abordar tecnologias em saúde interligando as necessidades reais dos usuários e dos próprios serviços de saúde, é necessário ir além da dimensão das máquinas e equipamentos, cujo impacto da sua utilização na área da saúde auxilia na garantia e manutenção da vida por todos os seres humanos: usuários ou trabalhadores de saúde (PONTE et al., 2006).

A tecnologia educacional no cuidado de enfermagem com idosos com DCNT, pode ser uma importante ferramenta que auxilie no cuidado a essas pessoas. Com a tecnologia educacional no cuidado da enfermagem, pode-se desenvolver novas formas de cuidado que auxilie os profissionais, bem como os idosos no autocuidado, no desenvolvimento de competências.

O uso das tecnologias contempla a existência de um objeto de trabalho dinâmico, em contínuo movimento. Esse objeto exige dos profissionais de saúde, especialmente do enfermeiro, uma capacidade diferenciada, a fim de que percebam essa dinamicidade e pluralidade, que desafiam os sujeitos à criatividade, à escuta e à flexibilidade (ROSSI, PACE 2003). Tal consideração permite entender a dimensão da produção tecnológica na enfermagem, a qual pode encontrar estratégias tecnológicas de cuidado no cotidiano do seu trabalho, tanto em sua natureza assistencial como na administrativa, que objetivem melhorar as ações educativas em saúde.

A tecnologia não pode ser vista apenas como algo concreto, como um produto palpável, mas como resultado de um trabalho que envolve um conjunto de ações abstratas ou concretas que apresentam uma finalidade, nesse caso, o cuidado em saúde. Rocha et al. (2008) enfatizam que a tecnologia permeia o processo de trabalho em saúde, contribuindo na construção do saber, apresentando-se desde o momento da ideia inicial, da elaboração e da implementação do conhecimento, como é resultado dessa mesma construção. Além disso, a tecnologia aparece na forma como se estabelecem as relações, na maneira como ocorre o cuidado em saúde.

Quando se visualiza uma estrutura de forma flexível que sofre adaptações conforme a necessidade do cuidador e do ser cuidado, com o objetivo de promover um cuidado único, específico e ao mesmo tempo integral, o modelo de cuidado pode então ser visto como uma tecnologia (ROCHA et al., 2008). A característica da tecnologia em enfermagem é própria, pois ao se cuidar do ser humano, não é possível generalizar condutas, mas sim adaptá-las às mais diversas situações, a fim de oferecer um cuidado adequado e individualizado principalmente quando se trata dos idosos (MEIER, 2004).

Koerich et al. (2007) resgatam que a tecnologia moderna organiza e sistematiza as atividades e, não somente, produz máquinas e ferramentas físicas, o que nos leva a compreender que a tecnologia envolve um conjunto de ferramentas que dá dinamicidade às ações, bem como auxiliam no cuidado.

Desenvolver gerontotecnologias educacionais no cuidado de enfermagem para idosos, é uma forma de ação, um modo de fazer o cuidado. Corroborando com essa afirmação, Rocha et al. (2008) associam o modelo de cuidado como um processo tecnológico, que pode ser classificado como tecnologia, pois o mesmo é estruturado em

uma sequência de passos ou normas que o determinam e orientam para a realização do autocuidado.

O autocuidado nesta concepção, possibilita o refletir sobre si mesmo e seu ambiente. Descreve e explica a prática de cuidado executados pela pessoa portadora de alguma necessidade (BUB et al, 2006), alguma DCNT, para manter a saúde e o bem-estar. As ações de autocuidado constituem a prática de atividades que os idosos podem realizar para seu próprio benefício, como propósito para manter a qualidade de vida.

Cabe destaque a relação do autocuidado do idoso com DCNT, com a abordagem ecossistêmica da saúde (área de concentração deste doutorado), pois aquele pressupõe organizar as práticas para o bem viver. Está vinculado ao exercício do desejo humano de saber, de busca da verdade e de fazer o bem a si mesmo e aos outros (BUB et al, 2006), é uma ação desenvolvida em situações concretas de vida, e que o idoso dirige-se, para si mesmo ou para regular os fatores que afetam seu desenvolvimento e atividades (SILVA et al, 2009), bem como seu ambiente. Este fato confere ao autocuidado abordagem ecossistêmica, pois é o esforço de ações dirigidas a si mesmo ou ao ambiente a fim de regular seu próprio funcionamento de acordo com seus interesses de vida.

O autocuidado encontra-se centrado no paradigma da totalidade, ou seja, o ser é visto como ser somativo, que precisa se adaptar ao mesmo para atingir seus objetivos. Esta compreensão remete a abordagem ecossistêmica e também a ética, pois está vinculado fortemente a um dos aspectos do viver com qualidade considerando as questões ambientais de vida.

### **3.4 Ação educativa para o ser idoso à luz da Complexidade**

O conhecimento é uma construção que se faz entre os seres humanos, no âmbito de uma sociedade, que não está fechada nem fora deles. É uma atividade contínua em todo e em qualquer lugar, tendo a natureza como ambiente originário do mundo e estabelecendo os horizontes de ação. Além disso, a educação tem o diferencial de articular o conhecimento, promover encontros entre os seres humanos,

fazendo-nos refletir e participar de um mundo no qual a separação entre homem-sociedade não faz sentido (ABREU JÚNIOR, 1996).

O processo educativo é o elemento básico que veicula informações e experiências. Há necessidade de destacar, na educação, as interrogações sobre nossas possibilidades de conhecer, ou seja, colocá-las em prática, o que se constitui como o oxigênio de qualquer proposta de conhecimento, uma aventura para a qual a educação necessita fornecer o apoio indispensável (MORIN, 2000).

As atividades educativas incorporadas ao ato de cuidar, como uma nova forma de vislumbrar o idoso como ser único, seja a partir da educação em saúde ou da realização de um procedimento cuidativo, pode tornar-se a base para ele se aceitar com uma doença que necessita de cuidados específicos (BOEHS et al., 2007). Com isso, vivenciar esta nova visão do “EU” implica visíveis mudanças nos hábitos de vida e na visão de si e do outro (BARROS, 2007).

O Decreto nº 1.948, de 3 de julho de 1996, que regulamenta a Política Nacional do Idoso, no artigo 9º, relaciona a importância da difusão da educação em saúde entre os idosos como promoção da saúde; a garantia de estimular a permanência do idoso na comunidade, junto à família, desempenhando papel social ativo, com a autonomia e independência que lhe for própria, além de estimular a formação de grupos de auto-ajuda, de grupos de convivência, em integração com outras instituições que atuam no campo social (BRASIL, 1997).

O conceito de tecnologia pode ser fundamentado a partir de ferramentas e suportes que incorporam uma estratégia de acesso à informação, de modo que seja introduzida a educação como reforma do cuidado em saúde (FIGUEROA, 2000).

Educar em saúde, por parte do enfermeiro, envolve um processo mútuo de conscientização, onde são desenvolvidas formas de sensibilizar o idoso para o autocuidado, utilizando tecnologias que venham a despertá-lo para o enfrentamento das situações vivenciadas. Neste contexto a Enfermagem vem se mostrando resolutiva e contributiva na atenção à saúde da população. Isto evidencia a natureza profissional mais abrangente e difusa, centrada em ações técnico-científicas de diferentes níveis de complexidade e de ações organizativas e relacionais peculiares e complexas, promovendo o ser/viver melhor e com melhor saúde (ERDMANN, 2008).

O foco da gerontotecnologia está no desenvolvimento de inovações e em adaptações que facilitem a vida dos idosos e diminuam o impacto causado pelas limitações funcionais impostas pelo processo de envelhecimento e pelas doenças, bem como a repercussão da ação dessas tecnologias sobre o envelhecimento em si. A gerontotecnologia tem, em sua essência, a sustentabilidade, porque abrange dimensões independentes, inovadoras e dinâmicas que podem ser saúde, moradia, mobilidade, comunicação, lazer e trabalho (NERI, 2005).

As aplicações da gerontotecnologia ocorrem por meio de cinco objetivos bem definidos, (NERI, 2005): 1) prevenir ou retardar o declínio funcional relacionado à idade; 2) compensar as limitações funcionais existentes relacionadas à idade e à presença de incapacidade decorrente de DCNTs; 3) aumentar o engajamento e a satisfação na participação de atividades laborativas, de lazer e familiares, como forma de dar suporte na velhice para novas oportunidades educacionais, de expressão artística, de trabalho, proporcionando espaços adaptados e de interação social; 4) dar suporte ao cuidador e aos idosos dependentes, provendo recursos tecnológicos (produtos e serviços) e ambientes adequados; 5) desenvolver pesquisa básica e aplicada sobre o envelhecimento e o uso da tecnologia.

O papel que cabe à educação em saúde, incluindo suas relações com a Complexidade e tendo como foco o ser idoso, abrange novo olhar sobre o conhecimento em seu cenário epistemológico essencial. Conforme Barros (2007), torna-se necessário promovermos, desde a fase diagnóstica, discussões que despertem a visão do idoso para si, como um todo, um ser complexo, e sua realidade como um ser humano inserido em um coletivo, no qual contribui como agente multiplicador de saberes e desmistificador de mitos sobre a DCNT e não como uma pessoa incapaz frente à sociedade.

O cuidado de enfermagem em relação ao idoso é abrangente, englobando a educação em saúde, a gerência de profissionais e de materiais e a realização da assistência qualificada (CAMACHO, 2002). Nesse sentido, a educação em saúde é uma das vertentes em que o enfermeiro pode atuar, a fim de proporcionar melhor qualidade de vida aos idosos.



Faz-se necessária a implantação e a consolidação de práticas educativas que contemplem a especificidade de atenção da vida, saúde e doença dos idosos, que seja condizente com seu entendimento. Acredita-se que através de ações educativas, pode ser possível despertar no idoso/família a percepção e a compreensão do autocuidado, como essencial à manutenção de vida ativa e com qualidade. Desse modo, a educação em saúde pode ser considerada como um processo de ensino-aprendizagem visando a prevenção de doenças e promoção da saúde, onde o educador desenvolve estratégias, no intuito de oferecer caminhos que possibilitem transformações nos seres humanos.

Segundo Landini (2006) as pessoas envolvidas no processo educacional são dotadas de identidade com características individuais. Portanto, não se pode deixar de considerar esse aspecto quando se aborda a educação. Neste sentido, é necessário reconhecer as mudanças que ocorrem no processo de envelhecimento, para que dessa forma a educação em saúde para idosos, seja uma forma renovada de cuidado, com o objetivo de promover o autocuidado, a prevenção de complicações, visando melhor qualidade de vida desses seres humanos.

Para desenvolver educação em saúde junto a idosos, torna-se fundamental que os profissionais de saúde empenhem-se na busca de novas tecnologias de ensino, para que estas auxiliem os idosos a obterem informações apropriadas acerca do cuidado à saúde (SANTOS, 2006). Duran e Cocco (2003) ressaltam que o educador em saúde enfrenta alguns problemas no que tange à diversidade da população, às dificuldades de aprendizagem e de ensino e ao decréscimo de recursos para a educação.

Tem-se a necessidade urgente de se buscar estratégias efetivas direcionadas à educação do idoso diabético, observando suas peculiaridades: idade, motivação para o tratamento, capacidade de cuidar de si, entre outras variáveis. É preciso reconhecer, que a educação é um processo de relação humana que exige uma atividade de interação entre educador e educando. Dessa forma, os profissionais de saúde devem lembrar que a educação se desenvolve num processo de construção de saber coletivo visando um cuidado humanizado com a finalidade de intervir e transformar a realidade de cada ser humano (LANDINI, 2006).

A educação em saúde pode contribuir para mudanças no estilo de vida, favorecendo o conhecimento, sendo uma oportunidade para os idosos vencerem os

desafios impostos pela sua condição de saúde. Poderá propiciar também o aprendizado de novas formas de cuidar, ampliando as oportunidades para resgatar seu bem-estar físico e emocional. A educação em saúde é um dos mais importantes elos entre os desejos e expectativas da população por uma vida melhor (MARTINS et al., 2007).

Os enfermeiros ao desenvolverem educação em saúde junto a idosos criam ferramentas que os envolvem no autocuidado, fazendo com que eles sejam os principais protagonistas no cuidado de sua saúde. Gonçalves; Schier (2005), referindo-se à prestação de cuidado ao idoso, sinalizam que o enfermeiro pode valorizar e estimular a independência e autonomia do idoso, utilizando entre vários recursos, do método de educação participativa para o autocuidado nas atividades do viver diário. Os mesmos ressaltam que, por meio de ações libertadoras de educação para saúde, os idosos e seus cuidadores são capazes de cultivar e/ou buscar o bem estar e a qualidade de vida que almejam para si.

É fundamental que o enfermeiro desenvolva tecnologia educacional em saúde para idosos com DCNT, baseada no entendimento integral a respeito de saúde e de qualidade de vida, valorizando a cultura, estimulando a autoconfiança para o alcance de uma educação em saúde efetiva. Assim Martins et al. (2007) entendem que os idosos precisam de algumas estratégias que possibilitem ter uma velhice satisfatória. Isto implica estarem atentos a cultivar novos hábitos para prevenção secundária da DCNT, e desenvolvimento de competências em prol de uma melhor qualidade de vida.

A educação em saúde poderá auxiliar os profissionais de saúde na prevenção das DCNTs e entendida pela população idosa como instrumental para o cuidado, pode ser umas das principais estratégias que visa à manutenção da autonomia e independência desses seres humanos no seu processo de cuidado. No caso do idoso com DCNT, Lopes (2007) afirma que é necessária a intensificação dos processos de educação em saúde, para que eles avaliem a sua saúde e conseqüentemente invistam em transformações em seu estilo de vida.

A educação em saúde pode ser entendida como uma maneira de fazer com que as pessoas desenvolvam competências, estimulando o autocuidado e possibilitando modificações nos comportamentos prejudiciais à saúde. A educação não é, somente, levar a população à compreensão e às soluções corretas que os profissionais

descobriram; diferentemente ao estudar a realidade de vida das pessoas, podem-se identificar ricas experiências e novas estratégias de cuidado.

Resgatando que a educação em saúde envolve a capacidade e disposição para mudança de cada sujeito na aprendizagem sobre saúde, Monteiro e Vargas (2006) pressupõem que, ao buscar implementar ações de educação em saúde, as tecnologias são processos concretos. Assim, a partir de uma experiência do cotidiano, podem ser desenvolvidas tecnologias que serão controladas pelos idosos, podendo ser veiculadas a artefatos ou saberes.

As gerontotecnologias, nesta tese, se referem às estratégias de educação em saúde, que poderão ser utilizadas para estimular o autocuidado e o desenvolvimento de competências para comportamentos saudáveis através da aprendizagem e de habilidades para os cuidados da saúde, que possibilitem ao idoso com DCNT, entender e compreender o processo de saúde e doença que ocorre no organismo, descobrindo novas maneiras de enfrentar essa doença.

A ação educativa em saúde é um processo dinâmico, que busca melhoria das condições de saúde. Não basta apenas seguir normas recomendadas de como ter mais saúde e evitar doenças; é essencial desenvolver novas tecnologias educacionais que estimulem as ações do idoso com DCNT, almejando bem-estar e qualidade de vida.

#### **4. A ESPIRAL COMPLEXA – A INTENÇÃO: EMERGE O CAMINHO**

Este capítulo apresenta o modelo esquemático do estudo, delineando a descrição e o caminho - método.

A pesquisa tem como alicerce o cuidado de enfermagem complexo e a interdisciplinaridade, sendo o ser humano idoso seu eixo central. Focaliza-se na gerontotecnologia educativa como instrumental para o autocuidado, complexo, junto ao idoso com DCNT.

O objetivo de direcionar para o cuidado de enfermagem relaciona-se com o pensamento complexo, no intuito de compreender este cuidado como articulação dos seres idosos como coletividade, entendendo-os como mais do que o agrupamento das características individuais. A retroação do todo social, produzido pela interação permanente do cuidado de enfermagem junto ao idoso, interfere nas características individuais e, por conseguinte, no todo social, sendo, segundo Morin (2001), uma perspectiva auto-organizativa das sociedades.

##### **4.1 Complexidade e caminho da pesquisa: método**

Apresenta-se o método do estudo. Trata-se de pesquisa fundamentada na epistemologia da complexidade, referenciando-se no pensamento de Edgar Morin. Prima-se pela análise integradora entre o empírico e sua adequação à necessidade do cuidado de enfermagem ao idoso desenvolvido com utilização de estratégias de gerontotecnologias que possibilitem a ação cuidativa para o autocuidado.

É oportuno mencionar que não se trata de relação, no caminho do reducionismo, que apresenta calhas estreitas demais para abarcarem a realidade da educação em saúde, não se abordando de um contexto dose-resposta, ou seja, unidirecional saúde e doença (MORIN, 2001).

Os procedimentos de coleta e análise dos dados transcorreram de forma simultânea e inter-complementar, uma vez que não se concebem esses processos como momentos estanques e/ou sequenciais. Deste modo, à medida que os dados foram sendo coletadas, analisados, assim, (re)questionamentos emergiram, até a (quase)compreensão das questões de estudo.

Outro tópicos que merece descrição é quanto à sistemática do estudo. Este foi desenvolvido em etapas, de modo que as aproximações do objeto do estudo, para compreendê-lo e analisá-lo, propiciaram o livre transitar entre o cenário micro e macro estrutural, a partir de temas de contextualização, até a análise da complexidade da gerontotecnologia educativa como instrumental para o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.

#### **4.1.1 Tipo da pesquisa**

Como orientação metodológica esta investigação realizou uma aproximação da pesquisa-interação, alicerçada nos pressupostos da pesquisa-ação sistematizada por Renè Barbier (2007), por ser o entendimento que este era o mais alinhado à complexidade e por conseguinte, aos objetivos desta pesquisa, por intermédio do diálogo e da escuta sensível como fundamentos do caminho a ser percorrido.

A pesquisa-ação vem sendo utilizada nas últimas décadas, de diferentes maneiras, a partir de diversas intencionalidades, passando a compor um vasto mosaico de abordagens teórico-metodológicas. Barbier (2007) é enfático, ao mencionar que a natureza da pesquisa-ação, não é apenas uma transfiguração metodológica da sociologia clássica. Diferentemente, ela expressa verdadeira mudança da maneira de conceber e de fazer pesquisa.

Assim a pesquisa-interação realizada envolve abordagem transversal e escuta sensível. Não se sustenta na epistemologia positivista, pressupõe, desta forma, a integração dialética entre acontecimentos e valores; entre pensamento e ação e entre pesquisador e pesquisado (BARBIER, 2007).

Neste contexto a pesquisa-interação é incompatível com procedimentos decorrentes da abordagem positivista, pois requer para seu exercício, mergulho na intersubjetividade da dialógica do coletivo. Acredita-se que neste trabalho as gerontotecnologias educativas foram co-construídas no espaço coletivo e subsidiaram a potencialização do cuidado de enfermagem para o ensino educativo do idoso com DCNT.

A pesquisa-interação parte do pressuposto que os acontecimentos e valores caminham juntos e estão intrinsecamente enredados na construção de sentidos, incorporando ao trabalho de pesquisa a subjetividade dos envolvidos na sua plenitude, como componente irremediavelmente presente e epistemologicamente bem vindo. Funda-se esta proposta na afirmação de tecnologias que considerem o idoso implicado no processo por sua subjetividade, história de vida, ideologia, em busca da complexidade que a construção de acontecimentos imbricados de valores, escolhas e contradições pressupõem.

Este tipo de pesquisa assume diferenciada postura frente ao conhecimento, pois busca, ao mesmo tempo, conhecer e intervir na realidade que pesquisa. Essa imbricação entre pesquisa e ação faz com que o pesquisador, inevitavelmente, faça parte do universo pesquisado, o que, de alguma forma, “anula a possibilidade de postura neutra e de controle das circunstâncias de pesquisa” (FRANCO, 2005, p. 490).

Este foi um dos grandes desafios desta pesquisa, pois se entendeu que a pesquisa e interação necessitam caminhar juntas, quando se pretende a mudança de práticas. Neste âmbito a pesquisa-interação, não está voltada a produção de “[...] mais saber, mas de melhor conhecer a realidade do mundo tal qual nós o percebemos nas nossas interações” (BARIER, 2007, p. 115).

Assim, se considera as gerontotecnologias educacionais como a ação que tem sua perspectiva, seu sentido, mas não apenas para registro e posterior interpretação do pesquisador. Neste caso, o método se organiza pelas situações relevantes que emergem do processo das oficinas dos participantes: pesquisador/pesquisados, voltadas às gerontotecnologias educativas desenvolvidas para potencializar o cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT.

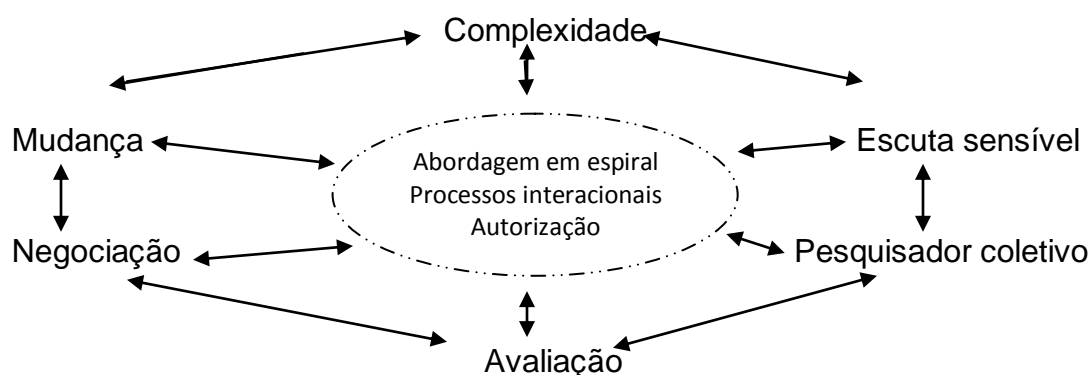
Este trabalho aproximou-se da proposição realizada por Barbier (2007) sobre a formulação de noções-entrecruzadas: escuta sensível, diálogo, constituição de um grupo pesquisador-coletivo, negociação, avaliação, mudança, processo, autorização e complexidade, esta última de acordo com Edgar Morin (BARBIER, 2007, p. 87). As noções-entrecruzadas podem ser concebidas como meios praxiológicos<sup>2</sup> para

---

<sup>2</sup> Entende-se, segundo Simões (2009) e segundo Barbier (2007) que meios praxiológicos são uma perspectiva que permite apreender a complexidade dos processos.

compreender o que une a pesquisa e a ação na problemática desse estudo. Na sequência apresento a figura 1 evidenciando-se as noções-entrecruzadas:

Figura 1: As noções-entrecruzadas em pesquisa-interação (adaptado de BARBIER, 2007, p. 86)



Atuar a partir do paradigma da complexidade, proposto por Morin, representou vivenciar os três princípios da complexidade: recursivo, hologramático e dialógico. Um desafio, pois pressupõe um processo tramado de contradições, na busca da complementaridade e interdisciplinaridade de pontos de vista que apresentam antagonismos e concorrências. Nesse sentido, a complexidade oferece a pesquisa-interação três princípios que mais apresentam aderência a pesquisa: o dialógico, o recursivo e o hologramático.

A escuta sensível, indispensável à pesquisa-interação envolve o reconhecimento do outro como legítimo outro (MATURANA, REZEPKA, 2000) perpassando a: atitude de amorosidade e encantamento diante da vida e de seus mistérios; presença de qualidade, sem julgamentos, sem pressupostos nos quais o outro deva se encaixar. Significa comportar-se amorosamente diante do outro. A escuta sensível reconhece a “aceitação incondicional do outro, não julga, não mede, não compara. Ela compreende sem, entretanto, aderir às opiniões ou se identificar com o outro, com o que é enunciado ou praticado” (BARBIER, 2007, p. 94).

Quanto ao pesquisador coletivo, a constituição de um grupo pesquisador-coletivo, como proposto por Barbier (2007), pressupõe o compartilhamento da questão da pesquisa por todos os envolvidos, a negociação, a avaliação periódica do processo

vivenciado, a autorização, a participação ativa no processo, a mudança em nível individual ou social, trazendo a questão da autoria. Segundo Barbier (2007, p. 103) é um “grupo-sujeito de pesquisa constituído por pesquisadores profissionais e por membros, que gozam de todos os privilégios, da população vinculada a investigação participativa”. O pesquisador-coletivo representa entidade que não pode ser reduzida a soma de seus membros.

A negociação e avaliação aparecem juntas na pesquisa-interação. A negociação torna-se primordial e permanente ao longo da pesquisa-interação. A avaliação permanece na ordem do esmaecido, do incerto, do ambivalente e do equivoco, quer dizer, do sentido dinâmico da vida.

A pesquisa-interação visa à mudança de atitudes, de práticas, de situações, de condições, de produtos em função de um projeto-alvo, que exprime um sistema de valores, uma filosofia de vida, individual e coletiva, suposta melhor do que a que preside à ordem estabelecida.

Quanto aos processos interacionais entende-se que é uma rede simbólica e dinâmica, apresenta componente ao mesmo tempo funcional e imaginário, construído pelo grupo - de pesquisador e pesquisados, a partir de elementos interativos da realidade, aberto a mudança e necessariamente inscrito no tempo e no espaço.

A autorização, na pesquisa-interação, favorece a emergência de capacidade de ser seu próprio autor, Barbier (2007) refere que “deve-se tornar autor de si mesmo para apropriar-se de sua existência” (BARBIER, 2007, p. 115).

Para realização desta aproximação com a pesquisa-interação, a estrutura da tese ancorou-se nas temáticas da pesquisa-ação, segundo Barbier (2007, p. 118), pois as considerou como eixos temáticos que dão sustentação aos objetivos propostos. Foram eles: identificação do problema e contratualização; planejamento e realização em espiral; técnicas de pesquisa-interação; teorização, avaliação e publicação (divulgação) dos resultados.

Para identificar problema e a contratualização, foram evidenciadas as formas de participação e ação, mostrando as intenções de relações interpessoais no trabalho de grupo, dando visibilidade às propostas formuladas no decorrer do processo.



No planejamento e a realização em espiral, seguiu-se três momentos, foi delineado junto com os participantes ativos, com apoio da metodologia de Barbier (2007, 121-125) o “objeto abordado, co-construído e efetuado”. Neste âmbito, definiu-se que para esta pesquisa, o primeiro momento foi o objeto conquistado e ou abordado, no qual se estabelece o diagnóstico da situação a ser explorada: a escuta sensível do vivido (BARBIER, 2007, p. 123).

O segundo momento deste eixo temático, referiu-se ao objeto construído e ou a ser co-construído, apoiando-se nos pontos chave da situação problemática o que também foi nomeado de problema (BARBIER, 2007, p. 122) e na construção de modelo de análise multirreferencial. De posse da caracterização das gerontotecnologias educativas, assim como de registros de situação problema, pode-se co-construir os múltiplos objetos de pesquisa, configurando o lugar da pesquisa-interação.

Quanto ao objeto efetuado, se pretendeu avaliar os efeitos de sentido e sua realização em espiral, por conflitos e mediações assumidos (BARBIER, 2007, p. 121-125). Neste processo de pesquisa em espiral, se enfatizou algumas considerações: os dados por si só, dificilmente reproduzem a realidade, precisa-se contextualizá-la; deve-se considerar a individualidade, bem como do grupo e seus problemas; a pesquisa-interação permitiu olhar e viver com os envolvidos e a realidade; a análise não é neutra, está respaldada de posições teórico-epistemológicas e em dados consistentes.

No terceiro eixo temático, aprofundamento do caminho metodológico (BARBIER, 2007, 125-143), concernente à relação do observador participante, foi necessário que: primeiro se compreendesse a natureza do problema e a observação a ser realidade; depois se integrasse ao campo de observação, pois ao mesmo tempo em que observa, foi observado; sabe-se que é difícil observar tudo ao mesmo tempo e por último percebeu-se a confiabilidade dos dados decorrente do entendimento dos limites/possibilidades do nível de experiência em observar.

Quanto à utilização do diário itinerante, considerou-se a importância deste instrumento como registro. Esta estratégia possibilitou anotar os momentos de construção das gerontotecnologias educativas que potencializaram o cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT. Este diário foi composto de três fases: um diário-rascunho, um diário-elaborado, e um diário-comentado.

Para a teorização, avaliação e publicação dos resultados, preservou-se as recomendações de BARBIER (2007, p. 143-146) sendo que a “teoria decorre da pesquisa a um estabelecimento de modelos dos processos coletivos conduzidos à realização dos objetivos da ação”. É a teorização que nos fez pensar e avaliar a pesquisa.

#### **4.1.2 Local da pesquisa**

A pesquisa foi realizada na cidade de Uruguaiana, Rio Grande do Sul, Brasil. Segundo o projeto SIS<sup>3</sup> fronteira (UFRGS, 2000), o Município de Uruguaiana está localizado no extremo Oeste do Estado do Rio Grande do Sul, na fronteira com a Argentina, na Região Hidrográfica do Rio Uruguai. Uma ponte de 2,4 Km, sobre o Rio Uruguai, liga Uruguaiana (Brasil) a Paso de Los Libres (Argentina). Possui uma moderna estação aduaneira, das maiores do Brasil, próxima à ponte internacional. O trabalho aduaneiro faz com que o comércio sobre rodas do MERCOSUL passe por Uruguaiana, tendo seu porto seco mantido como o maior da América Latina. A rede ferroviária possui um terminal de cargas, com capacidade para estocagem e transbordo, com conexão à Argentina, através de ferrovia pela Ponte Internacional (UFRGS, 2000).

O município de Uruguaiana, conforme estimativa apresentado pelo IBGE para o ano de 2007, teve população de 137.789 habitantes, representando 1,26% da população gaúcha. Integra a Micro-região Sudoeste Rio-grandense segundo critérios do IBGE constituindo a fronteira fluvial do Rio Grande do Sul com Paso de los Libres, Argentina e fronteira rural com Departamento de Artigas, Uruguai.

Uruguaiana tem uma área 5.716 km<sup>2</sup>, representando 2,13% do território do Estado 1,01% da região sul e 0,07% de todo o território brasileiro (URGS, 2008). A população idosa, segundo Censo e estimativas do IBGE (2007), “perfez 11.452 habitantes, a projeção para 2017 é 22.046 habitantes” (UFRGS, 2000, p. 26). Estes dados demonstram o rápido crescimento da população nesta faixa etária, em período

---

<sup>3</sup> SIS: Sistema Integrado de Saúde.

curto de tempo, o que demanda preparo dos serviços municipais para atendimento destes habitantes. O município de Uruguaiana apresenta uma elevada taxa de urbanização, com 94,7% da população residindo na área urbana, e 5,3% na área rural. O quadro 1 demonstra equilíbrio na proporção da população do sexo feminino e do masculino.

Quadro 1: População Residente por Faixa Etária e Sexo. Uruguaiana/RS, 2007.

<b>Faixa etária</b>	<b>Masculino</b>	<b>%</b>	<b>Feminino</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Menor de 1	1467	50,53	1436	49,47	2903
1 a 4	5755	50,37	5671	49,63	11426
5 a 9	6911	50,35	6816	49,65	13727
10 a 14	6882	51,03	6605	48,97	13487
15 a 19	6730	49,59	6841	50,41	13571
20 a 29	11458	49,96	11476	50,04	22934
30 a 39	10514	49,21	10853	50,79	21367
40 a 49	8109	49,66	8219	50,34	16328
50 a 59	5259	49,64	5335	50,36	10594
60 a 69	3061	46,46	3527	53,54	6588
70 a 79	1485	42,82	1983	57,18	3468
80 e +	492	35,24	904	64,76	1396
Total	68123	49,44	69666	50,56	137789

Fonte: UFRGS. Diagnóstico de Uruguaiana. Projeto Sis Fronteira. 2008

O desenvolvimento desta pesquisa ocorreu na Universidade Federal do Pampa, campus Uruguaiana. A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) faz parte do programa de expansão das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) do Brasil, mediante acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), visando a ampliação do Ensino Superior na Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul.

A educação viabiliza o desenvolvimento regional, e o projeto que está sendo implementado, tem intenção de ser o agente da definitiva incorporação da região ao mapa do desenvolvimento do Rio Grande do Sul atendendo a duas metas que tem sido

a marca da atual administração federal: 1<sup>a</sup>) interiorização da educação pública, preenchendo lacunas geográficas e ocupando espaços em regiões nas quais as carências impedem o acesso de populações ao ensino superior, conseqüentemente, ao desenvolvimento; 2<sup>a</sup>) criar condições para a inversão do atual percentual de estudantes matriculados no ensino superior público com relação ao total dos estudantes matriculados no Brasil.

A UNIPAMPA desvinculou-se da UFSM em de 11 de janeiro de 2008 após aprovação do projeto de Lei nº 11.640, como Fundação Universidade Federal do Pampa, de natureza pública, com sede e foro na cidade de Bagé, no Estado do Rio Grande do Sul. É dotada de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial.

#### ***4.1.3 Participantes da pesquisa***

Foram participantes da pesquisa 9 (nove) integrantes do Curso de Enfermagem da UNIPAMPA, a saber docentes e enfermeiros técnicos em educação. Os participantes selecionados foram aqueles envolvidos com as disciplinas que se relacionem com as gerontotecnologias educacionais, cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT , educação em saúde ou que tiveram interesse em participar da investigação.

#### ***4.1.4 O método da pesquisa-interação***

Entendendo que o método abarca de modo inseparável a teoria, aspectos técnicos e os traços pessoais impressos pela academia, enfatiza-se que o aspecto metodológico não é

reduzido a receitas técnicas. Como método cartesiano, ele deve inspirar-se em um princípio fundamental ou paradigma, mas a diferença é o paradigma. Não se trata mais de obedecer a um princípio de ordem (eliminando a desordem), de claridade (eliminando o obscuro), de distinção (eliminando as aderências, as participações e as comunicações), de disjunções (excluindo o sujeito, a antinomia, a complexidade), ou seja, obedecer a um princípio que liga a ciência a

simplificação lógica. Trata-se, ao contrário, de ligar o que estava separado através de um princípio de complexidade (MORIN, 2007, p.37).

Para Morin, o pensamento complexo não pode conduzir a um programa metodológico, mas a uma estratégia. O método, mais do que fornecer regras aos pesquisadores, propõe estratégias mentais e intelectuais, irredutíveis ao programa. Trata-se de arte que comporta alguma coisa de individual e irredutível, que torna impossível todo o empreendimento de instalação de um novo método universal (BARBIER, 2007).

Independente da terminologia empregada torna-se importante clarear a concepção adotada nesta investigação, ou seja, a de abrangência na compreensão das vivências; de inseparabilidade entre a teoria e a prática no fazer científico; de participação ativa do observador/investigador no processo de pesquisa; a consideração a todas as nuances, facetas, particularidades evidenciadas; e a busca de compreensão de paradoxos e possíveis contradições, na tentativa de obter a inteligibilidade complexa.

Morin (2005d) defende que o conhecimento é relativo e incerto, desta forma o conhecimento do conhecimento não pode escapar a essa relatividade e a essa incerteza. Há que se fazer, portanto, mergulhos na incerteza, assim como na diversidade e multiplicidade que o conhecimento comporta.

Na sequência é apresentada descrição sistemática do caminho da pesquisa segundo os eixos temáticos a serem explorados: identificação do problema e a contratualização; planejamento e realização em espiral; técnicas da pesquisa-interação; teorização, avaliação e publicação dos resultados (BARBIER, 2007).

#### *4.1.4.1 A identificação do problema e a contratualização*

Geralmente, uma pesquisa-interação não é suscitada pelo pesquisador. Este, preferencialmente, a acolhe, caso desta pesquisa, na qual conforme já mencionado a problemática emergiu em etapas anteriores, presenciadas e vivenciadas no convívio dos docentes do Curso de Enfermagem da UNIPAMPA.

Este eixo temático envolveu a iniciação das atividades da pesquisa, incluindo a apresentação das propostas aos docentes, bem como identificação de problema emergente e contratualização. Trata-se de contextualizar o problema, com perguntas habituais, a saber: quais gerontotecnologias educativas podem ser utilizadas no cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT á luz da complexidade? Como as gerontotecnologias educativas podem potencializar o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT ?

Neste momento não se buscou interpretar e menos ainda julgar os depoimentos, somente foi realizada a escuta, entendendo-se com as categorias minoritárias ou marginalizadas, que podem ser fontes de informações sobre as dificuldades. A contratualização escrita, serviu de plataforma ao grupo de ação. Num contrato aberto, firmado neste momento da pesquisa, assim foi constituído o pesquisador coletivo, a partir dos membros mais envolvidos na vontade de resolver os problemas postos. A função deste grupo foi articular a pesquisa e a ação.

Enfatiza-se que neste primeiro momento se utilizaram dinâmicas. A apresentação de um grupo tem como um dos principais objetivos fazer com que este se conheça, servindo também para desinibir os primeiros momentos e contatos. As dinâmicas de grupo ofereceram às pessoas uma resposta às necessidades lúdicas, com o objetivo de integrar o grupo e possibilitar um retorno dos dados necessários (SAID, 2001). Geralmente são criativas e atrativas de modo que possam desenvolver nas pessoas um lado descontraído e crítico.

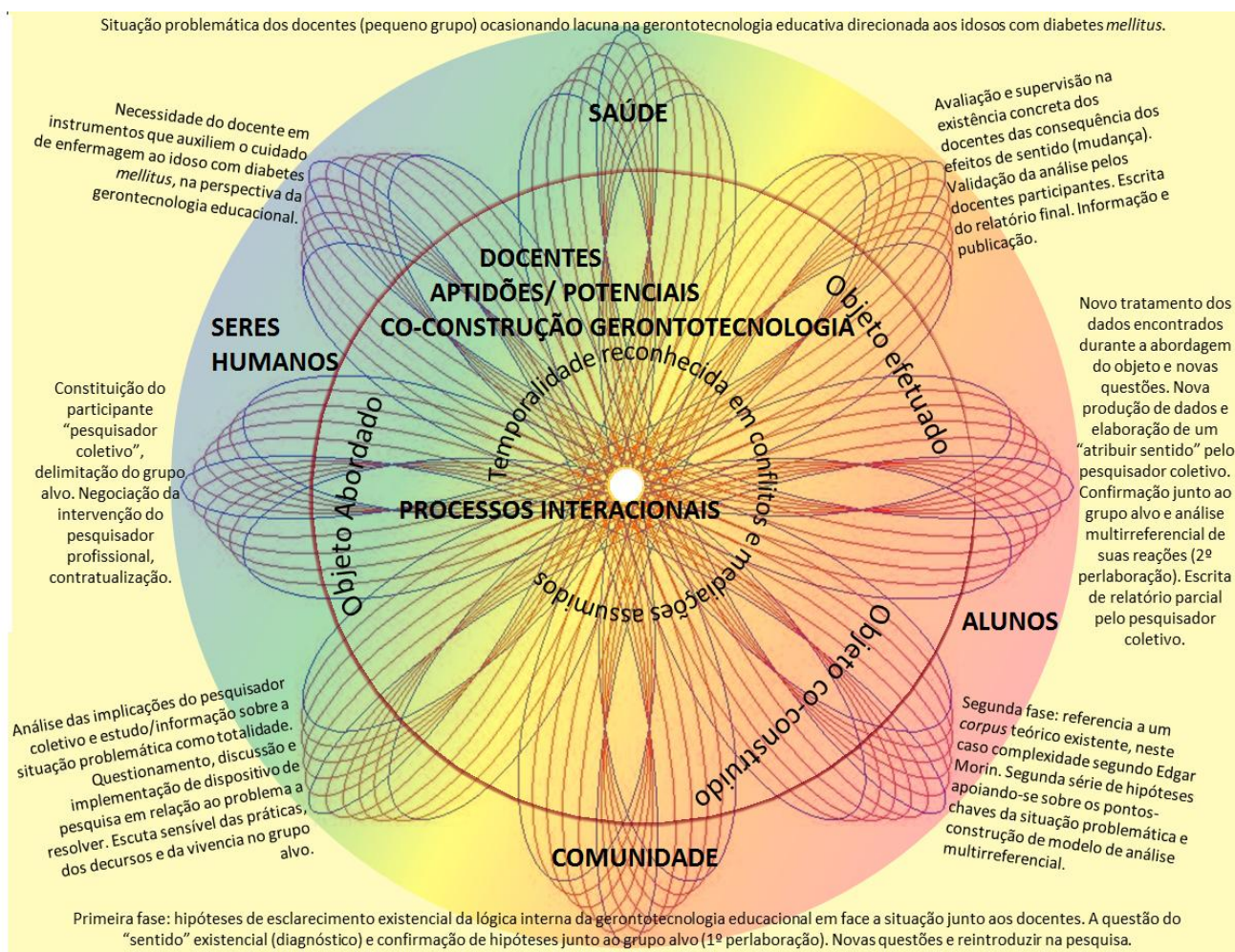
Com essas dinâmicas se pretendeu conhecer um pouco sobre cada docente participante da pesquisa. Essa atividade foi uma forma descontraída de apreciar os problemas do grupo de um modo geral, além de ser mais uma ferramenta que guiou a pesquisa-interação.

#### *4.1.4.2 O planejamento e a realização em espiral*

Neste eixo procurou-se a compreensão dos docentes sobre as tecnologias educacionais e a potencialização do cuidado de enfermagem, bem como os cuidados com os idosos com DCNT.

No processo de reflexão contínua sobre a ação, que é eminentemente coletivo, teve-se pretensão de abrir espaço para a formação do sujeito pesquisador. Para Barbier (2007, p. 118) o verdadeiro espírito da pesquisa-interação consiste em sua “abordagem em espiral” e significa que “todo avanço em pesquisa-interação implica o efeito recursivo, em função de uma reflexão permanente, sobre a ação”. Esta reflexão sobre a ação é a essência do caráter pedagógico desta pesquisa, conforme apresentado na figura 2.

Figura 2: Procedimentos da pesquisa-interação predominantemente existencial adaptado de BARBIER (2007, p. 122)



O objeto de pesquisa tornou-se cada vez mais co-construído, à medida que a análise se sustentou pelo conjunto do pesquisador coletivo e que as hipóteses de ação e de esclarecimento foram produzidas e discutidas pelo pesquisador coletivo e testadas

junto aos integrantes do grupo. Dois tempos presidiram esta elaboração: o diagnóstico que se apoiou na escuta sensível e o referencial que trabalhou sobre os pontos chave do bloqueio da situação.

A temporalidade assumida teve seu significado no processo da pesquisa-interação que foi proposta, pois, não se partiu de planejamento prévio de determinado modelo a ser validado. Emergiu-se de um planejamento iniciado junto ao grupo de docentes, que pôde ser alterado no decorrer de seu processo pelos envolvidos e pelos conflitos existentes, fazendo emergir a história de vida de cada participante, que ao se juntar ao grupo pôde se tornar o coletivo, com objetivo de mudança na realidade.

Neste contexto as hipóteses existem, mas elas estão submetidas ao processo temporal. O tempo e o processo foram condições fundamentais para que a pesquisa-interação se realizasse; os docentes puderam desenvolver conhecimentos e habilidades para potencializar o cuidado de enfermagem, utilizando as gerontotecnologias educativas.

A abordagem espiral supõe igualmente que mesmo que nunca tenhamos nos banhado duas vezes no mesmo rio, ocorre-nos a possibilidade de olhar duas vezes o mesmo objeto sob ângulos diferentes. É o espírito da multirreferencialidade (BARBIER, 2007).

Para Morin, o multidimensional está presente no ser humano, através da conjunção de diversos energéticos, elétricos, químicos, fisiológicos, cerebrais, culturais, entre outros que o compõem, colocando assim o conhecimento como um multidimensional (MORIN, 2007).

Outro conceito agregador de importância para o conhecimento do que é multidimensional é a interdisciplinaridade, que também permitiu o ponto de vista da multiplicidade e multirreferencialidade da realidade (NICOLESCU 2000). A interdisciplinaridade refere-se aquilo que está ao “mesmo tempo entre as disciplinas, através de diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é o conhecimento” (NICOLESCU, 2000, p. 11).

Nesta pesquisa as gerontotecnologias educacionais entendidas como “estratégias”, segundo Barbier (2007, p. 108-109) estavam como um “grande número



de hipóteses que emergem da ação”. Considerou-se também o referencial de Morin (1999, p. 79) sobre estratégia o qual defende que “só pode e só deve emergir no metaponto de vista, onde é possível encontrar as escolhas, confronto com risco, o diálogo com novo, a possibilidade de encontrar soluções para situações novas”.

Para se pensar/refletir/construir as gerontotecnologias foi considerado o entendimento prévio dos docentes sobre este assunto, bem como suas preocupações e vivências. Para a doutoranda foi de suma importância conhecer o que os docentes entendiam como potencialização do cuidado de enfermagem, por meio de tecnologias educativas no cuidado aos idosos com DCNT. Conforme Barbier (2007) para mudar alguma realidade é necessário primeiro conhecê-la.

A gerontotecnologia em questão presou pelo estímulo à participação do público alvo. Para tanto no desenvolvimento dessa atividade, a necessidade de interação foi primordial, buscando compreender e apreender os conhecimentos que os docentes tinham acerca do tema em questão. As ações profissionais quando planejadas com envolvimento e respeito puderam propiciar melhores resultados do cuidar.

Teve-se como pressuposto da pesquisa que a complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT, necessita acompanhar todo o processo. Para tanto se teve intenção de tentar traçar diálogo efetivo, coerente, e vigilante entre a teoria (conteúdo científico relacionado ao tema) e a prática. Sendo assim, conforme evidenciado na figura 2, sistematizou-se enfatizando maior força a este diálogo, nos três momentos enunciados por Barbier (2007, p. 121), traduzidos como “objeto abordado, co-construído e efetuado”. Nesta perspectiva definiu-se que o primeiro momento foi o objeto conquistado ou abordado, estabelecendo diagnóstico da situação a ser explorada, neste momento foi realizada a escuta do sensível do vivido (BARBIER, 2007, p. 123).

O segundo momento, referente ao objeto construído e co-construído, foi apoiado nos pontos chaves da situação problemática na construção de um modelo de análise multirreferencial. De posse da caracterização inicial dos docentes, bem como da aproximação com os seus conhecimentos, assim como de registros de situação problema, pode-se construir os múltiplos objetos de pesquisa, configurando o lugar da pesquisa-interação.

Durante as oficinas foi realizada a fase de planejamento, que é processual, utilizando agregados os demais eixos temáticos, que Barbier (2007, p. 125-143) denomina de “as técnicas da pesquisa-interação” e “a teorização, avaliação e publicação dos resultados”.

#### *4.1.4.3 As técnicas da pesquisa-interação*

Tendo em vista que a presente pesquisa envolveu o desenvolvimento/aplicação de gerontotecnologias educacionais como instrumental para a abordagem interdisciplinar no cuidado de enfermagem junto aos integrantes do Curso de Enfermagem, foram assumidos os seguintes princípios fundamentais: os seres humanos são primariamente responsáveis pela própria saúde; eles têm o direito e a capacidade para desenvolver o autocuidado; têm autonomia de ação, cabendo ao enfermeiro proporcionar-lhes estímulos para conhecer/promover os cuidados com sua saúde e doença; as decisões deles necessitam ser valorizadas e suas opiniões devem ser as bases para as ações; o respeito precisa ser mútuo entre/intra o pesquisador coletivo; a confiança mútua entre/intra o pesquisador coletivo é um aspecto necessário ao processo educativo. Esses princípios, em conformidade com a abordagem dialógica, democrática e ética foram utilizados durante as atividades da pesquisa, entendendo os docentes como co-participes do processo.

Na observação participante predominantemente existencial, foi utilizado o tipo: observação participante completa (OPC), em que o pesquisador está implicado desde o início, pois a doutoranda faz parte do grupo de docentes do Curso de Enfermagem da UNIPAMPA antes de começar a pesquisa. Foram observadas as reações, ações, interações individuais e grupais, para inter-relacionar com os dados emergentes da pesquisa. Os registros foram anotados pela doutoranda, que durante e ao final das atividades registrava em local destinado a este fim. Também durante as observações das gravações apontou-se informações importantes ao estudo.

Na tentativa de aprofundar a construção do caminho metodológico, BARBIER (2007, p. 125-143) afirma que em relação ao observado participante, é necessário que: primeiro se compreenda a natureza do problema e a observação a ser realizada;

depois se integre ao campo de observação, pois, ao mesmo tempo em que observa, é observado; entenda-se a limitação da observação do todo, mas perceba-se que a confiabilidade dos achados decorre de entendimento dos limites/ possibilidades do nível de experiência e acurácia na observação.

O diário da itinerância é um instrumento de investigação sobre si mesmo em relação ao grupo e em que se emprega a tríplice escuta/palavra, clínica, filosófica e poética, da abordagem transversal. É um bloco de apontamentos no qual cada um anota o que sente, o que pensa, o que medita, o que retém de uma teoria, de uma conversa; é um instrumento metodológico específico, pois representa a itinerância, um percurso estrutural de uma existência concreta. Este diário foi composto de três fases: um diário-rascunho, um diário-elaborado, e um diário-comentado.

O diário-rascunho foi redigido cotidianamente sob a forma de um diário rascunho no qual se escreveu tudo que se teve vontade de anotar no fervilhar da ação ou na serenidade da contemplação. Neste momento o empenho ocorreu em registrar, um emaranhado de reflexões, acontecimentos, comentários, devaneios, reações, entre outras anotações. O diário elaborado constituiu-se a partir do diário rascunho, desde o momento em que o pesquisador transversalista quer, por intermédio dele, dizer alguma coisa. Foi realizada a escuta flutuante do que estava escrito, desta maneira, outras reflexões, outros acontecimentos foram resgatados da memória; depois disso foi redigido o texto que se quis transmitir para outrem. Assim nesta fase do diário elaborado foi realizado um contato imaginário com um leitor virtual, escreve-se para si ou para outrem.

No diário comentado, ofereceu-se a leitura para o grupo de leitores. Aguardou-se suas reações e não se procurou discussão. Neste momento, anotaram-se as informações e pôde-se refletir a respeito, podendo-se mais tarde redigir outro diário elaborado. Esse processo é inacabado, pois, entende-se que geralmente a pesquisa-interação “mais suscita questões, do que as resolve” (BARBIER, 2007, p. 146).

Quanto ao uso do diário, considerou-se a importância deste instrumento como registro, destacando-se alguns aspectos aprendidos no decorrer da pesquisa: foi utilizada gravação das atividades desenvolvidas em grupo, e após, a doutoranda, pôde fazer as considerações e anotações em diário comentado após a apresentação ao

grupo, visando rever as imagens da gravação e complementar o diário comentado. Também utilizaram-se fotografias digitais além da filmagem em vídeo do processo. Como as oficinas foram realizadas no período da tarde, pela manhã a doutoranda reviu os arquivos para apresentação no período da tarde.

A co-construção do cuidado de enfermagem ocorreu através do refletir e analisar as construções realizadas junto aos docentes da UNIPAMPA, com base nos três princípios da complexidade: *hologramático, recursivo, dialógico* (MORIN, 2006). Para atender a este momento foi realizado seminário “Co-construção do cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT: refletir e analisar no coletivo”.

Para realização da pesquisa-interação foram realizadas oficinas com os participantes da pesquisa, no auditório da UNIPAMPA, nas tardes de cinco dias consecutivos, quando ocorreu reflexão sobre as gerontotecnologias educacionais que podem ser utilizadas no cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT; reflexão sobre as gerontotecnologias educacionais e a complexidade; construção proposta sobre gerontotecnologia para o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.

Concernente a análise dos dados, foi desempenhada análise de discurso, na qual realizou-se transcrição, sem intenção de redução ou síntese das falas emergentes. Após a transcrição iniciou-se o processo de análise. Nesta etapa vivenciou-se o espírito da leitura cética, com questionamentos e reflexões sobre as questões e observações das transcrições. Na sequência ocorreu à codificação, a imersão nos dados coletados. Houve leitura e releitura das transcrições para familiarização com as mesmas, na tentativa preliminar de codificar os dados (BAUER; GASKELL, 2008).

Para iniciar o processo de codificação dos dados foi examinado e realçado as transcrições, selecionadas os dados relacionados as questões emergentes e inerentes a temática de estudo (BAUER; GASKELL, 2008). No início a codificação foi realizada de maneira abrangente, para aos poucos ser delineada segundo os propósitos da pesquisa.

Após completado a codificação inicial, iniciou-se a interpretação. Para esta, inicialmente procurou-se padrão nos dados, depois a criação de potenciais para o cuidado de enfermagem juntos aos idosos com DCNT, por meio de temas emergentes:

1) Tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem; 2) Promoção da saúde do idoso; 3) Adesão ao autocuidado do idoso com doenças crônicas não transmissíveis.

Na análise de discurso realizada ao mesmo tempo em que se examinou os resultados, também se esteve sensível aos gestos, ações, reações e silêncios, complementados pela observação participante. Salienta-se que o processo de análise foi realizado a luz dos três princípios da complexidade: dialógico, recursivo e hologramático.

#### *4.1.4.4 A teorização, avaliação e publicação dos resultados*

Segundo Barbier (2007, p. 143-146), “a teoria decorre da avaliação permanente da ação”. É a ação de teorizar que “leva o resultado da pesquisa a um estabelecimento de modelos dos processos coletivos conduzindo a realização dos objetivos da ação”. É a teorização que faz pensar a prática e avaliá-la. Desta forma encontra-se o seguinte processo de pesquisa em espiral: situação problemática, planejamento e ação nº1; avaliação e teorização; retroação sobre o problema; planejamento e ação nº2; avaliação e teorização; retroação sobre o problema; planejamento e ação nº3; avaliação e teorização; retroação sobre o problema; planejamento e ação nº4; e assim sucessivamente.

Para tanto fizeram parte da teorização, os dados transcritos, organizados e verificados, a partir da compreensão da ação educativa individual/coletiva, como estratégia para o cuidado de enfermagem com os idosos com DCNT, subsidiada pela Complexidade, de Edgar Morin. A teorização ocorreu durante as oficinas, onde o grupo resgatava os diários e os analisava segundo os questionamentos da pesquisa.

A avaliação das propostas elaboradas foi realizada durante a última oficina, resgatando-se os dados emergentes junto com os participantes dos cinco dias consecutivos vivenciados, visando refletir sobre a complexidade do trabalho docente; descrever as inovações tecnológicas no ambiente educacional do cuidado de enfermagem; analisar a gerontotecnologia proposta pelo grupo e co-construir os potenciais da gerontotecnologia para o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.

Neste estudo, foi adotada análise envolvida com a complexidade, para tanto esta funcionou como marcos para a análise do material coletado. Utilizou-se a análise de discurso como metodologia, na qual há uma variedade de diferentes enfoques no estudo de texto, desenvolvidos a partir de diferentes tradições teóricas e diversos tratamentos de disciplinas. A análise de discurso não pode ser usada para tratar os mesmos tipos de questões com os enfoques tradicionais. Ela sugere, ao invés, novas questões ou maneiras, de reformular as antigas, sendo condizente com o pensar complexo (BAUER; GASKELL, 2008).

A complexidade e o estudo de realidades organizadas precisam caminhar de modo hologramático e recursivo, sem, contudo eliminar a dialógica, pois o princípio hologramático, entende-se pelo holograma “como uma imagem que cada ponto contém a quase totalidade da informação sobre o objeto apresentado” (MORIN, 2007, p. 302), põe em evidência este aparente paradoxo inerente ao cuidado de enfermagem e as gerontotecnologias educativas, em que não apenas a parte está no todo, como o todo está inscrito na parte.

Nesta perspectiva, considera-se não ser possível dissociar a parte do todo, o todo está na parte e a parte está no todo. A noção de totalidade nunca será igual a simples soma das partes. A totalidade pode ser mais ou menos que a soma das partes (MORIN, 2004; MORIN, 2007). O princípio recursivo “é um processo onde os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores do que os produz” (MORIN, 2007, p.74). Uma causa produz um efeito que produz uma causa.

E o princípio dialógico, para Morin (2005 f, p.300-301) “é uma unidade complexa entre duas lógicas entidades ou instâncias complementares, concorrentes e antagônicas que se alimenta uma da outra, se completam, mas também se opõem e combatem”. “Permite assumir racionalmente a inseparabilidade de noções contraditórias para conceber um fenômeno complexo” (MORIN, 2004, p.96). Dialogia significa entrelaçar coisas que aparentemente estão separadas, nesta perspectiva não há síntese.

Ao término da pesquisa, a publicação dos resultados foi realizada com divulgação por meio da tese de doutorado, cujas cópias foram enviadas à Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) e outros órgãos; foi colocada à disposição na Biblioteca da

Área Acadêmica da Saúde da FURG e da UNIPAMPA; havendo ainda a divulgação em eventos e publicação em periódicos indexados. Ao completarem-se cinco anos da pesquisa, os dados coletados serão destruídos.

Salienta-se que a cada fase da pesquisa, a avaliação e reflexão antes da ação e depois da ação, ocorreram juntas. A pesquisa-interação cessou quando o entendimento do grupo foi de que o problema inicial foi resolvido/compreendido, mesmo que tenham sido entendido como resolução/compreensão parcial. Este entendimento ocorreu após cinco tardes consecutivas de oficinas. Foi adotada análise envolvida com a complexidade; para tanto esta funcionou como marcos para a análise do material coletado.

O pensar complexo e o estudo de realidades organizadas caminharam de modo hologramático e recursivo, sem, contudo eliminar a dialógica, pois no princípio hologramático, entende-se holograma “como uma imagem em que cada ponto contém a quase totalidade da informação sobre o objeto apresentado” (MORIN, 2007, p. 302), pondo em evidência este aparente paradoxo inerente ao cuidado de enfermagem e as gerontotecnologias educativas, em que não apenas a parte está no todo, como o todo está inscrito na parte.

#### **4.1.5 Aspectos éticos da pesquisa**

A abordagem ética em pesquisas que envolvem seres humanos é extremamente complexa, e vem sendo estudada e investigada, para aprofundamento e compreensão dos aspectos envolvidos nessa temática. A ética permeia todo o processo de investigação, da concepção do estudo até a produção do relatório de pesquisa. Nas pesquisas com abordagem qualitativa, devido ao vínculo entre pesquisador e participantes, o caráter ético acentua-se ainda mais.

A partir dessa perspectiva, neste estudo foram assegurados os aspectos éticos, sendo solicitado aos dirigentes da UNIPAMPA, campus Uruguaiana, autorização para realização da pesquisa (apêndice A). Após a anuência, o projeto foi apresentado ao Conselho da Escola de Enfermagem da FURG, conforme ata (anexo A), cadastrado no site da PROPESP/FURG e a uma banca de doutores em enfermagem para

qualificação; foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa a Área de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) obtendo carta de aprovação (anexo B); foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) obtendo carta de aprovação (anexo C).

Após aprovação dos Comitês de Ética em Pesquisa iniciou-se a coleta de dados, quando foi entregue aos docentes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), baseado na resolução MS 196/96 (BRASIL, 1996), que fornece diretriz e normas para as pesquisas envolvendo seres humanos, sendo mantida a privacidade dos participantes. Não houve coleta nem guarda de material biológico.

Destaca-se que foi explicitado aos participantes a utilização de gravação em vídeo e de fotografias digitais, unicamente para a análise do presente estudo, sendo destruídos no período de 5 anos a contar da data de término da pesquisa.

Salienta-se que a pesquisa foi realizada em local adequado e preservado. Sobre a divulgação de resultados e destino dos dados coletados, garante-se que os resultados da pesquisa serão: inicialmente devolvidos aos próprios sujeitos (por meio do desenvolvimento da gerontotecnologia).

Por fim, ocorrerá à divulgação científica dos resultados, por meio de apresentação em eventos e publicação em periódicos indexados no Qualis da CAPES. Ressalta-se aqui que esta é uma das etapas da pesquisa-interação, condizente com a divulgação dos resultados.

Na abordagem complexa apresentada por Morin (2005g, p.100) e defendida neste estudo, enfatiza-se que “somos totalmente responsáveis por nossas palavras, escritos, ações, mas não somos responsáveis pelas interpretações deles feitas nem pelas suas consequências”. Essa premissa se torna indispensável particularmente ao abordar os docentes para participar do estudo e aumenta a responsabilidade da doutoranda na interpretação dos dados emergentes do estudo.

Os pesquisadores serão responsáveis pela garantia de privacidade dos participantes. Os materiais necessários para o desenvolvimento da pesquisa serão fornecidos pela própria doutoranda.



## 5 REPENSAR A REFORMA: RESULTADOS E DISCUSSÃO

*A complexidade não é a palavra mestra que vai explicar tudo. É a palavra que vai nos despertar e nos levar a explorar tudo (MORIN, 2003).*

Nesta etapa do estudo, apresento as fases de vivências percorridas no caminhar teórico metodológico das oficinas.

### 5.1 Caracterização dos participantes e do local de estudo

O grupo de participantes foi composto por nove integrantes, todos atuam no Curso de Enfermagem da UNIPAMPA, sendo oito do sexo feminino e um do sexo masculino. Em relação ao vínculo com a universidade, seis eram docentes com dedicação exclusiva e três eram enfermeiros (técnicos administrativos educacionais), com vínculo de 40 horas semanais. A idade dos participantes variou de 28 a 43 anos, e o tempo de atuação no ensino superior pautou-se de 1 a 4 anos.

Dentre as disciplinas que estão envolvidos, os participantes citaram: Saúde e educação; Enfermagem no cuidado a saúde do adulto clínico; Enfermagem no cuidado a saúde do Idoso; Estágio Supervisionado; Enfermagem no cuidado a saúde da Criança; Enfermagem no cuidado ao adulto em situação crítica de vida; Enfermagem no cuidado ao adulto cirúrgico; Auditoria e acreditação dos serviços de saúde; Enfermagem no gerenciamento do cuidado e dos serviços de saúde. Ressalta-se que cada professor atua em mais de uma disciplina no Curso de Enfermagem.

As oficinas ocorreram em espaço preservado, no auditório da UNIPAMPA, campus Uruguaiana. Neste local havia infra estrutura com audiovisual, computador, cadeiras, som, material necessário para a realização das dinâmicas de grupo. Salienta-se que as cadeiras removíveis do auditório foram de essencial importância para a organização espacial para vivência das dinâmicas de grupo, que foram organizadas e tomaram todo o espaço físico do auditório.

Nos períodos da manhã a pesquisadora, organizava o espaço físico para realização das oficinas, que seguiam no período da tarde e início da noite. Conforme já

explicitado na metodologia as ações decorriam da decisão grupal, portanto diversas dinâmicas e metodologias estavam a disposição e seguindo as necessidades e decisão do grupo algumas foram sendo selecionadas. Quanto ao tempo de realização, tinha-se horário para iniciar as atividades, porém o término ocorria quando o grupo entendia esta necessidade, desta forma alguns dias as atividades adentraram o período noturno. Na sequencia estão apresentados informações quanto a descrição das oficinas.

## 5.2 Descrição das oficinas com os professores

Foram realizadas oficinas durante cinco tardes de dias consecutivos, no auditório da Universidade Federal do Pampa. Em todos os dias foram utilizadas dinâmicas de grupo de modo a dinamizar as atividades, integrar o grupo, socializar as ações e incitar reflexões sobre a temática de estudo. Entende-se que as dinâmicas fazem parte dos resultados desta pesquisa, pois foram organizadas e planejadas segundo as interações, decisões e vivências momento após momento.

Em todos os momentos tentou-se respeitar e a inclusão dos princípios da complexidade que embasaram este estudo: hologramático, recursivo e dialógico. Quanto a validação dos dados, esta ocorreu pelo próprio grupo. Na sequência, será apresentado quadro contendo o esquema com todas as dinâmicas utilizadas na pesquisa, diariamente, bem como os objetivos propostos com cada uma. Depois foram explicitados sistematicamente cada uma com os registros fotográficos da realização.

Quadro 2: síntese das dinâmicas utilizadas nas oficinas, Uruguaiana/RS, 2011.

DIA DA DINÂMICA	DINÂMICA REALIZADA	OBJETIVOS DA DINÂMICA
1º dia	<b>Visão global*</b>  <b>Chuva de idéias (MILITÃO, 1999)</b>	Refletir sobre a fragmentação e holismo, como situações reducionistas – Princípio hologramático  Indicação de palavras

		representativas da gerontotecnologia educacional.
2º dia	<p><b>Rio da compreensão*</b></p> <p><b>Ser idoso*</b></p> <p><b>O remador*</b></p>	<p>Unificação das palavras representativas da gerontotecnologia educacional.</p> <p>Sensibilização sobre vivenciar experiência de ser idoso, com suas limitações e cotidiano.</p> <p>Representação de concepções e idéias sobre o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.</p>
3º dia	<p><b>O caminho (parte I)*</b></p> <p><b>Sol*</b></p> <p><b>O caminho (parte II)*</b></p>	<p>Idealização sobre a gerontotecnologia educacional e a potencialização do cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.</p> <p>Reflexão sobre os questionamentos da pesquisa.</p> <p>Complementação de idéias sobre a gerontotecnologia educacional e elaboração da co-construção do cuidado de enfermagem para os idosos com DCNT.</p>
4º dia	<p><b>O avestruz (MILITÃO, 1999)</b></p> <p><b>Interação (MILITÃO, 1999)</b></p> <p><b>O caminho (parte III)*</b></p>	<p>Reflexão sobre a complexidade da comunicação.</p> <p>Reflexão sobre a relação interpessoal e profissional junto ao idoso com DCNT.</p> <p>Reflexão sobre a co-construção do cuidado de enfermagem para os idosos com DCNT.</p>
5º dia	<b>Qual é a ação?*</b>	Reflexão sobre as potencialidades de

	<p><b><i>Espiral da ação*</i></b></p> <p><b><i>Papel amassado*</i></b></p>	<p>intervenção individual no processo de cuidado junto ao idoso com DCNT.</p> <p>Identificação de estratégias para a co-construção e potencialização do cuidado de enfermagem junto ao idoso com DCNT .</p> <p>Reflexão sobre as vivências durante os cinco dias de imersão nas temáticas discutidas, bem com sobre o cuidado, saúde, ensino, tecnologia educacional e idoso.</p>
--	--	---

\* Dinâmicas criadas pela pesquisadora, Uruguiana, 2011.

Para o primeiro dia, focou-se no diário rascunho, abordando-se a contextualização do problema e contratualização com as seguintes dinâmicas: 1) ***Visão global\****; 2) ***Chuva de idéias (MILITÃO, 1999)***.

Na dinâmica ***visão global***, foi apresentado um cubo com diversas imagens, o referido cubo foi colocado sobre uma mesa centralizado ao grupo, e sem levantar-se de suas cadeiras individualmente os integrantes do grupo observaram o que conseguiam do cubo. Como os seis lados do cubo não eram observados, devido a sua posição, no máximo duas imagens eram percebidas por cada participante.

As imagens que faziam parte do cubo remetiam aos conceitos desta pesquisa: saúde, seres humanos, alunos, comunidade, processos interacionais e docentes. Cada imagem foi estrategicamente colada em fundo colorido para atrativamente atrair o olhar dos participantes.

Depois os participantes relatavam o que perceberam quanto a imagem, porém com a curiosidade apresentada em relação as demais imagens. Mentalmente ao serem descritas as imagens que não estavam sendo observadas, os participantes tentavam relacionar com temas centrais. Para finalizar o cubo foi jogado ao chão e todas as faces puderam ser observadas pelos participantes, possibilitando a reflexão do relatado com a realidade verificada.

Esta dinâmica abordou-se a fragmentação e holismo do individuo com DCNT, como situações reducionistas, bem como do processo de ensino e aprendizagem dos Cursos de Graduação em Enfermagem. Também se refletiu sobre a amplitude de ação dos profissionais e as limitações de apreensão da realidade vivida por cada idoso com DCNT. Na sequência apresenta-se registro fotográfico da dinâmica visão global.

Figura 3: Registro fotográfico da dinâmica visão global, Uruguaiana, 2011.



Como segunda dinâmica utilizada no primeiro dia das oficinas, teve-se a **chuva de idéias (MILITÃO, 1999)**, nesta dinâmica cada participante apresentou uma palavra que para si representava a gerontotecnologia educacional. Estas palavras foram colocadas, estrategicamente como nuvens, junto à palavra tecnologia educacional. Este momento serviu para reflexão sobre a gerontotecnologia educacional e identificação de conhecimento dos participantes. Apresenta-se o registro fotográfico da dinâmica chuva de idéias na sequência.

Figura 4: Registro fotográfico da dinâmica chuva de idéias, Uruguaiiana, 2011.

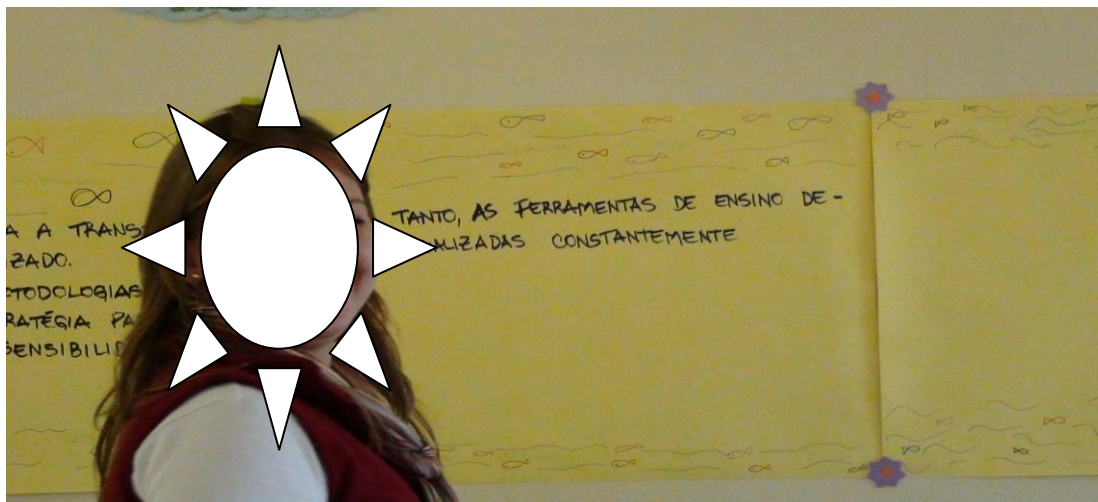


No segundo dia, a intenção era atender ao diário elaborado e se utilizou as dinâmicas: 1) **Rio da compreensão**; 2) **Ser idoso**; 3) **O remador**.

A primeira dinâmica do segundo dia de oficina foi o **Rio da compreensão**, realizada sequencialmente após à dinâmica chuva de idéias, se estruturou pelos participantes unificarem, com as palavras apresentadas na chuva de idéias, a formalização de frase no grupo coletivo, relacionadas às reflexões e discussões sobre a gerontotecnologia educacional.

Em espaço apropriado, com cartolinas unificadas e no mesmo alinhamento das nuvens com escritos da dinâmica chuva de idéias, os participantes após reflexão e discussão sobre as palavras emergentes, utilizaram estas e elaboraram frase que remetesse o entendimento do grupo sobre a gerontotecnologia educacional como potencializadora do cuidado de enfermagem. Na sequencia apresenta-se registro fotográfico da dinâmica: Rio da compreensão.

Figura 5: Registro fotográfico da dinâmica Rio da compreensão, Uruguaiiana, 2011.



A segunda dinâmica utilizada neste 2º dia de oficina, foi a intitulada: **ser idoso**, com esta teve-se intenção de promover sensibilização sobre vivenciar a experiência de ser idoso, com suas limitações e cotidiano.

Para a dinâmica Ser idoso, selecionou-se alguns itens que puderem representar algumas limitações fisiobiológicas do processo de envelhecimento humano, características que possivelmente acompanham o ser idoso em seu cotidiano. Com esta dinâmica vivenciou-se a percepção de afazeres diários com limitações que são próprias do envelhecimento. A intenção única neste momento era de refletir como se perceber como idoso, sem acrescentar nenhuma característica de DCNT, uma percepção de idoso saudável, ativo, porém com pequenas alterações biofisiológicas próprias do decorrer da vida.

Selecionaram-se alguns dos órgãos dos sentidos como itens a serem explorados com alteração: para a visão, colocou-se óculos escuro com pequenos micropores colados em alguns pontos, representando algumas dificuldades de visão próprias do processo de envelhecer. O participante com limitação de visão precisava encontrar um objeto na sala e colocar em cima da mesa, a dificuldade foi perceptível, mas conseguiu localizar depois de algum tempo e colocou no local indicado, cumprindo sua tarefa.

Para representar a limitação da audição, colocou-se algodão no ouvido de um participante, com intenção de afetar a audição. Este participante tinha que compreender um recado e repassar para seu colega, que estava ao seu lado na sala. Com a distancia apreendida entre o participante que estava falando e o que estava ouvindo, depois de algumas repetições foi possível que o recado fosse compreendido e repassado ao colega.

Ainda em relação a audição, outros dois participantes, também com limitações de audição (devido ao algodão) representaram estar participando de um jantar em família, na mesa, todos conversavam, perguntava coisas e falavam rapidamente. Os dois participantes com limitação na audição conseguiam participar das conversas com esforço, pois a dificuldade de audição impedia de compreender e acompanhar os relatos e depoimentos dos demais.

Para representar o tato, colocamos micropores nas pontas dos dedos e foi solicitada a identificação de superfície quente e fria. O micropore diminuiu a percepção

tátil, mas depois de alguns minutos com a colocação dos dedos nas superfícies foi possível identificar a quente e a fria.

Na tentativa de refletir sobre as alterações físicas e biológicas também representamos a alteração do caminhar, colocando um esparadrapo limitando o tamanho dos passos em um participante. Este tinha que caminhar pela sala e trazer os objetos que estavam em cima da mesa. Também ficou evidenciado o tempo maior para realização da ação, que foi finalizada com sucesso.

Outro participante também visando vivenciar alterações de caminhar, utilizou a cadeira de rodas, também com intenção de representar as dificuldades de vivenciar aquela rotina cotidiana. Este apresentou muita dificuldade, pois tinha que pegar uma xícara e levar até o outro colega, para conseguir direcionar a cadeira de rodas e ter força para leva-la sem derrubar a xícara, realmente foi difícil. As cadeiras na sala também eram obstáculos para este participante, que teve concluída sua atividade depois de diversas tentativas.

Outros dois participantes tiveram limitação de força nas mãos, para representar esta alteração, colocou-se esparadrapo em um deles, limitando a abertura dos dedos e outro teve limitação de movimentação dos braços. Estes participantes tinham a função de servir água um para o outro. O participante com limitação na movimentação dos braços não conseguia segurara a jarra para servir a água. O outro participante com limitação na abertura dos dedos, com o formato da xícara comum, apresentou dificuldade para segurar a xícara e logo a água caiu.

Esta dinâmica foi muito importante para o grupo, que vivenciou algumas limitações próprias do ser idoso. Salienta-se que as intenções aqui foram de evidenciar as limitações esperadas do processo de envelhecimento e que não desvalorizam o idoso como ser humano, mas que fazem parte do processo biofisiológico do ciclo de vida. Para representar esta dinâmica apresenta-se na sequencia os registros fotográficos.



Figura 6: Registro fotográfico da dinâmica Ser Idoso, Uruguaiana, 2011.



Na sequência, foi realizada a terceira dinâmica **o remador**. Nesta os participantes iniciavam individualmente representações sobre as gerontotecnologias educativas no cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT, em papel individual, com tempo delimitado. Ao esgotar-se o tempo, o desenho era entregue ao participante ao lado e este continuava o desenho com suas concepções e percepções. Ao final foi realizada reflexão sobre as diferenças de compreensão e as sobreposições das mesmas na totalidade das ações de cuidado.

Também se refletiu sobre o princípio recursivo, pois verificou-se a compreensão de tempo produto e produtor do cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT. As relações com o com o outro e complexidade do viver, do ser, e do cuidado de enfermagem. A ação de cada um sobre o ambiente, entendido como o plasma que nos envolve – elementos, energias, coisas – retroage, interfere, afeta a todos e a cada um. A cultura e a sociedade são produtos e produzem o homem recursivamente. Na sequência apresenta-se registro fotográfico da dinâmica o remador.

Figura 7: Registro fotográfico da dinâmica remador, Uruguaiana, 2011.



No terceiro dia foi realizada a continuação do diário elaborado; para tanto utilizou-se as dinâmicas: **1) O caminho (parte I); 2) Sol ; 3) O caminho (parte II).**

Na dinâmica **o caminho**, os participantes tinham dispostos em uma parede cartolinas em branco, as quais eles poderiam individualmente e livremente representar a gerontotecnologia educacional e a potencialização do cuidado junto aos idosos com DCNT. Neste momento alguns apresentaram desenhos e outros frases/ palavras que representavam as intenções da dinâmica.

Esta dinâmica teve intenção de apreender a concepção dos participantes sobre as gerontotecnologias educativas como potencializadoras do cuidado de enfermagem, e refletir sobre as formas de ação desta. Na sequencia apresenta-se o registro fotográfico da dinâmica o caminho (parte I).

Figura 8: Registro fotográfico da dinâmica o caminho (parte I), Uruguaiiana, 2011.



A seguir foi realizada a segunda dinâmica deste terceiro dia de oficina, intitulada dinâmica **sol**, nesta os questionamentos da pesquisa serviam de pontos de apoio para reflexão sobre os desenhos e escritos colocados individualmente nas cartolinhas, na dinâmica anterior (o caminho – parte I). Na sequência apresenta-se registro fotográfico da dinâmica sol.

Figura 9: Registro fotográfico da dinâmica sol, Uruguaiiana, 2011.

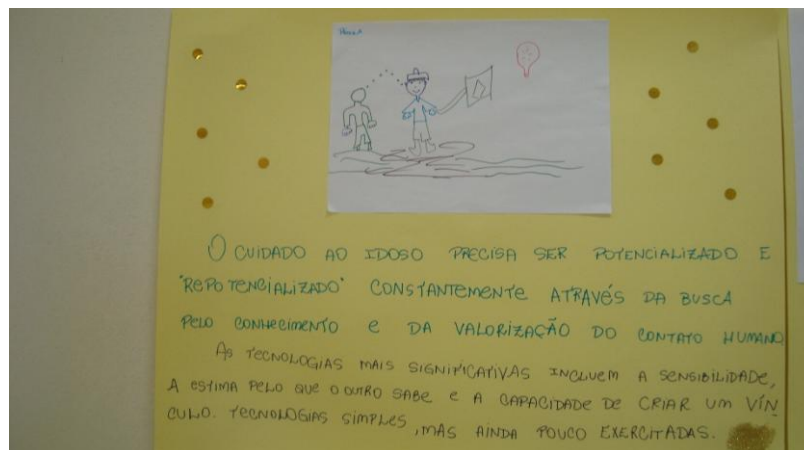


Como continuidade as atividades da oficina, realizou-se a terceira dinâmica do dia, intitulada: **o caminho (parte II)**. Com base no direcionamento e iluminados pelos questionamentos apresentados seguiu-se a continuidade da dinâmica **o caminho**.

Neste momento os participantes complementaram suas representações sobre a gerontotecnologia como potencializadora do cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.

Na sequencia apresenta-se registro fotográfico da dinâmica o caminho (parte II).

Figura 10: Registro fotográfico da dinâmica o caminho (parte II), Uruguaiana, 2011.



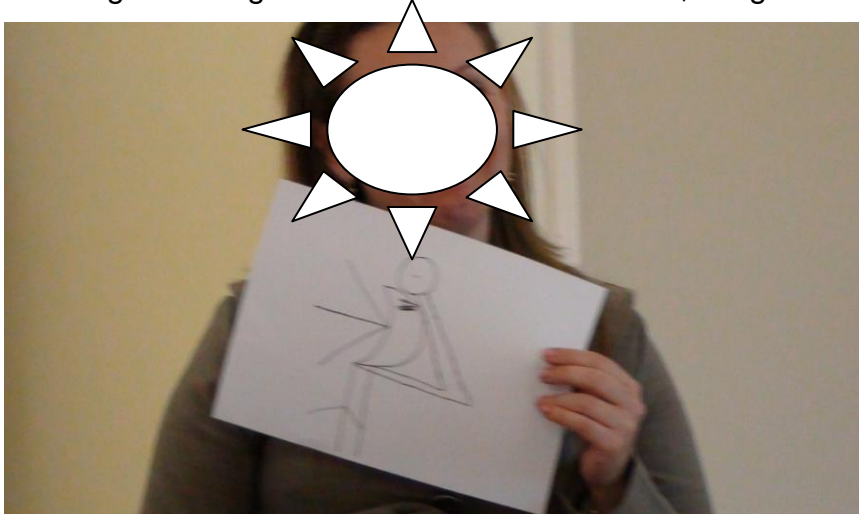
No quarto dia, visando a realização do diário co-construído, foram realizadas as dinâmicas: 1) **O avestruz (MILITÃO, 1999)**; 2) **Interação (MILITÃO, 1999)**; 3) **O caminho (parte III)**.

Para a realização da dinâmica **o avestruz**, foi abordado a complexidade da comunicação, para isso a dinâmica apresentou duas abordagens de comunicação com os mesmos objetivo finais. A primeira abordagem apresentava linguagem matemática e não permitia questionamentos ou interrupções durante as recomendações realizadas pelo líder do grupo. Já a segunda abordagem com linguagem acessível ao entendimento do grupo e realizando as ações recomendadas junto com o grupo o líder descrevia as ações permitindo questionamentos e interrupções.

Esta dinâmica apresenta a intenção de reflexão sobre as formas de comunicação e linguagem utilizada, bem como resultados destas nas ações de cuidado realizadas. A abordagem de cuidado realizada com o idoso com DCNT deve permitir os questionamentos, incitar a liberdade e o dialogo. Aqui se reforçou o principio dialógico, que prevê a abertura para o outro e o desejo de conhecer suas opiniões e anseios, a abertura para a apreensão do que pode ser compreendido no processo partilhado do

cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT, sendo este um campo tecido pela incerteza e pela imprevisibilidade, o qual não oferece segurança ou possibilidade de controle, mas somente o instante e a flexibilidade de uma dinâmica multifacetada e em movimento. O cuidado desenvolvimento respeitando a temporalidade estabelecida pela interação, momento a momento, envolvida pelo sentimento de respeito e diálogo. Na sequência apresenta-se o registro fotográfico da dinâmica o avestruz.

Figura 11: Registro fotográfico da dinâmica o avestruz, Uruguaiana, 2011.



Em seguida utilizou-se a segunda dinâmica deste dia de oficina, intitulada: ***interação.***

Esta pretendia refletir sobre a relação interpessoal e profissional, os limites de atuação e de relacionamentos profissional/idoso permitidos pela interação estabelecida, o conhecimento sobre o outro como pré-requisito para a gerontotecnologia e para o cuidado de enfermagem ao idoso. Nesta dinâmica um sub-grupo, se unia e tinha orientação de não permitir a entrada de ninguém, a não ser que os argumentos fossem muito convincentes. Os participantes que não estavam incluídos neste subgrupo tinham orientação de inserir-se no sub-grupo, com tentativas de negociação que possibilitassem o convencimento das pessoas.

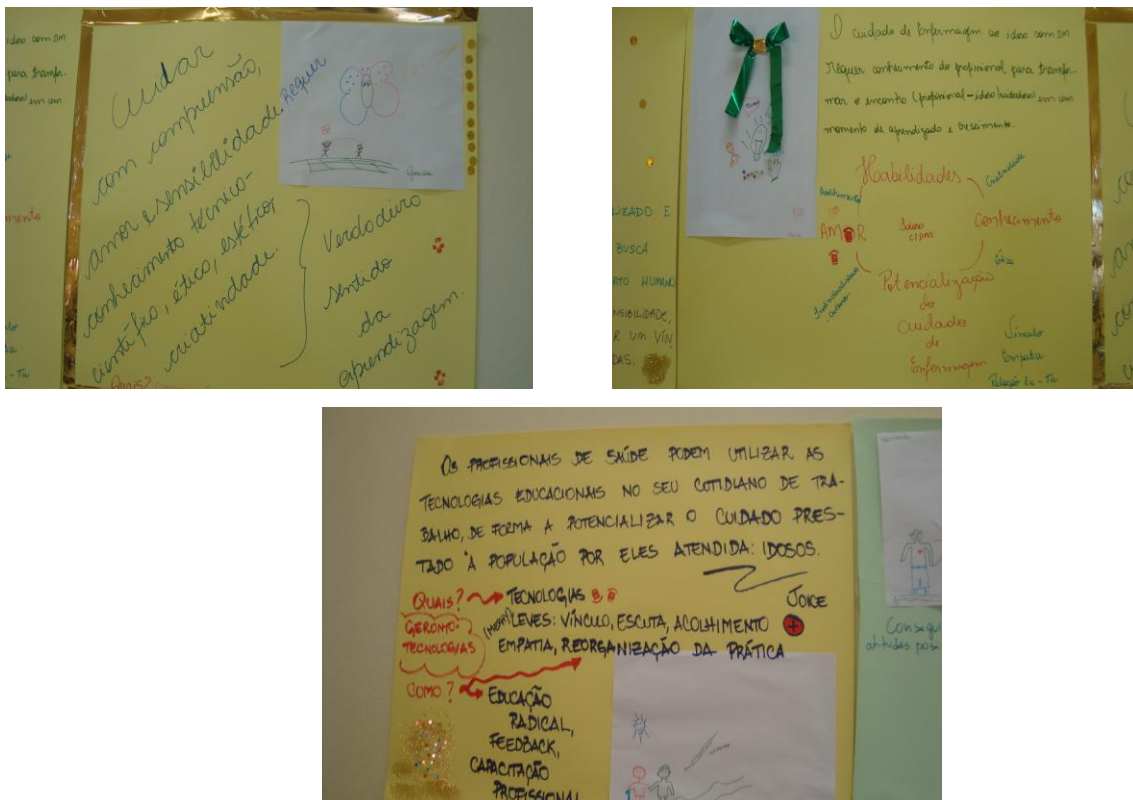
Na sequência apresenta-se registro fotográfico da dinâmica interação.

Figura 12: Registro fotográfico da dinâmica interação, Uruguaiiana, 2011.



Como terceira dinâmica deste dia de oficina, realizou-se a dinâmica intitulada: **o caminho (parte III)**, nesta teve-se o retorno a dinâmica **o caminho**, com finalização e apresentação de complementos em conjunto aos escritos individuais, neste momento o grupo se permitiu complementar os cartazes dos colegas, enriquecendo as informações discutidas e apresentadas pelos participantes. Na sequência apresenta-se registro fotográfico da dinâmica.

Figura 13: Registros fotográficos da dinâmica o caminho (parte III), Uruguaiiana, 2011.



No quinto e último dia de oficina, como continuação das atividades do diário co-construído, foram abordadas as dinâmicas intituladas: 1) **Qual é a ação?**; 2) **Espiral da ação**; 3) **Papel amassado**.

Na dinâmica **qual é a ação?** Refletiu-se sobre as potencialidades de intervenção de cada indivíduo no processo de cuidado junto ao idoso com DCNT. Esta dinâmica propiciou a auto reflexão para a ação. Para realização da mesma, utilizou-se uma caixa confeccionada pela doutoranda, coberta com papel laminado e com tampa, no interior da caixa ficava um espelho, porém este não estava apresentado aos participantes. Um a um os participantes levantavam vinham ao centro da sala, olhavam na caixa e respondiam ao seguinte questionamento: O que esta imagem pode fazer para potencializar o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT?

Na sequência cada participante respondia o questionamento, sem dizer que a imagem referia-se a si próprio, até que todos os participantes terminassem sua imersão na dinâmica. Depois se refletiu no coletivo a importância do grupo, bem como da sua ação para potencializar o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT. Na sequência apresenta-se registro fotográfico da dinâmica explicitada.

Figura 14: Registro fotográfico da dinâmica qual é a ação? Uruguaiana, 2011.



Como segunda dinâmica deste dia de oficina, teve-se a dinâmica a **espiral da ação**, na qual os participantes coletivamente reuniram-se e traçaram estratégias para a co-construção e potencialização do cuidado de enfermagem junto ao idoso com DCNT. Individualmente cada um apresentou suas percepções e o grupo negociando entre os integrantes, discutindo e analisando, estabeleceram uma frase que representa a co-construção do cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.

Salienta-se que o grupo, neste momento, entendeu como compreendido os questionamentos e a resposta apresentada é proposta de ação para a co-construção da potencialização do cuidado de enfermagem. Tendo encerramento as atividades de pesquisa, por ser compreendido que já se havia alcançado o objetivo proposto.

Na sequencia apresenta-se registro fotográfico da dinâmica.

Figura 15: Registro fotográfico da dinâmica espiral da ação, Uruguaiana, 2011.



A ultima dinâmica deste dia de oficina é intitulada: **papel amassado**, nesta os participantes refletiram sobre as vivências durante os cinco dias de imersão nas temáticas discutidas, bem com sobre a saúde, seres humanos, alunos, comunidade, processos interacionais, docentes, cuidado, ensino, tecnologia educacional, idoso, alicerçado pelos três principios da complexidade: hologramático, recursivo e dialógico.



Para finalizar as ações da pesquisa, foi agradecido aos participantes e entregue uma lembrança de participação com a seguinte mensagem de incentivo a utilização da gerontotecnologia como potencializadora do cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT. Na sequência apresenta-se registro fotográfico.

Figura 16: Registro fotográfico da lembrança entregue, Uruguaiiana, 2011.



### **5.3 Temas emergentes de pesquisa**

Foram temas emergentes desta pesquisa: 1) Tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem; 2) Promoção da saúde do idoso com DCNT; 3) Adesão ao autocuidado do idoso com doenças crônicas não transmissíveis.

#### *5.3.1 Tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem*

Vive-se em plena era da tecnologia, porém as concepções desta muitas vezes são compreendidas apenas na perspectiva de produto, com materialidade e também resumida a procedimentos técnicos de operação. Esta concepção evidencia-se no início dos depoimentos dos participantes desta pesquisa: *“a tecnologia é modernidade; é inovação; são equipamentos”*.

No decorrer das atividades de pesquisa a concepção de tecnologia tornou-se ampliada, sendo compreendida como resultado de processos concretizados, a partir da experiência cotidiana, para desenvolvimento de conjunto de conhecimento científicos

visando à construção de produtos materiais, ou não, com a finalidade de provocar intervenções sobre determinada situação prática (TEIXEIRA, 2010).

As tecnologias podem ser de vários tipos, Teixeira (2010) define as tecnologias educacionais como dispositivos para a mediação de processos de ensinar e aprender, utilizados entre educadores e educandos, nos vários processos de educação formal-acadêmica, formal-continuada e educação comunitária.

No contexto da Enfermagem, Nietsche; Leopardi (2000) realizaram pesquisa no período de 1980 a 2009 com ênfase nas produções indexadas na BDEnf, LILACS e nos catálogos do CEPEn, e constataram três tendências de produções na área de tecnologia na enfermagem: 1) tecnologias para a educação técnica e superior com estudantes; 2) tecnologias para educação em saúde com a comunidade e 3) tecnologias para educação continuada com profissionais.

No que tange a formação dos enfermeiros para produção e validação das Tecnologias Educacionais (TE), deve-se integrar aspectos como o desafio da validação das TE construídas, aliada aos aspectos atuais de discussões sobre educação, visando envolver no processo educacional (TEIXEIRA, 2010). As ações e investigações precisam gerar novas TE que após registro de autoria, representem a materialidade das idéias e de conhecimentos junto aos alunos, docentes, idosos, potencializando o cuidado de enfermagem junto ao idoso com DCNT.

Na definição de tecnologias, Nietsche et al (2005) apresenta esta como resultado de processos concretizados a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos específicos para a construção de produtos materiais, ou não materiais, com a finalidade de provocar intervenções sobre uma determinada situação prática. A TE consiste num conjunto de conhecimentos científicos que tornem possível o planejamento, a execução, o controle e o acompanhamento envolvendo todo o processo educacional.

O grupo de participantes desta pesquisa apresentou o seguinte depoimento em relação à tecnologia educacional: *o uso da gerontotecnologia educacional visa trazer inovação para potencializar o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT de forma a transformar a informação em aprendizado.*

Esse discurso reflete a visão ampliada em relação as TE e contextualizada no cuidado de enfermagem, evidenciando como sendo um processo que visa potencializar o cuidado, transformando a informação em aprendizado. Essa concepção corrobora com o conceito de Tecnologia Educacional (NISKIER, 1993; LEITE, POCHO, AGUIAR, SAMPAIO, 2000), do final dos anos 70 e início dos anos 80, quando inicia-se a abordagem predominantemente crítica e mais ampla, passando de uma concepção não apenas da utilização como meio, mas além disso, sendo instrumento facilitador entre o homem e o mundo, o homem e a educação, e proporcionando ao educando/sujeito um saber que favorece a construção e a reconstrução do conhecimento (NIETSCHE et al, 2005).

A TE fundamenta-se, em uma opção filosófica, centrada no desenvolvimento integral do homem (educando, educador, idoso) inserido na dinâmica da transformação social. Atrelado a este contexto está o princípio hologramático da complexidade, onde cada parte contém praticamente a totalidade da informação do objeto representado, é o que Morin (1997) chama de operador hologramático, no qual cada célula contém o nosso patrimônio genético.

O princípio hologramático lembra que a parte está no todo, assim como o todo está nas partes, numa dinâmica imprevisível de imposições e emergências. Assim, “o todo enquanto todo, do qual fazemos parte, está presente em nosso espírito” (BARBIER. 2007. p.91). Então, o princípio da autoecoorganização como tem valor hologramático.

A máxima do cuidado utilizando as TE é que a parte está no todo, e o todo está na partes: a sociedade e a cultura estão presentes no conhecimento e nos espíritos cognoscitivos. As partes podem ser eventualmente capazes de regenerar o todo e podem ser dotadas de autonomia relativa, podem estabelecer comunicações entre elas e realizar trocas organizadoras (MORIN, 1997). Concretizam-se pela aplicação de novas teorias, princípios, conceitos, técnicas num esforço permanente de renovação da educação para melhorias do cuidado de enfermagem e da qualidade de vida do idoso.

Neste âmbito o discurso dos participantes reforça as reflexões empregadas nesta tese: *O uso de metodologias educacionais pode ser uma estratégia para sistematizar as ações com sensibilidade e inovação. Para tanto as ferramentas de ensino devem ser*

*atualizadas constantemente de acordo com os avanços da modernidade, visando crescimento e aprendizado, tanto para os profissionais, quanto para os idosos e seus cuidadores.*

As manifestações apresentadas consideram a TE como um processo que constitui estratégia para sistematização de experiências ou vivências cotidianas as quais permitem intervenção na realidade, visando aprendizado e construção/consolidação de conhecimento.

A vertente do *crescimento e aprendizado*, mencionado pelo grupo, não pode-se deixar de destacar o princípio pedagógico da problematização, citado pelo participantes desta pesquisa em diversos momentos, na qual os sujeitos assumem serem participantes e agentes de transformação social, apreendendo os problemas da realidade no processo de trabalho e experienciando soluções originais e criativas (GADOTTI et al, 2000).

A TE como meio para o conhecimento, é importante para o processo ensino-aprendizagem, mas não se reduz a utilização como meio-fim, ela precisa necessariamente ser um instrumento mediador entre o ser humano e a educação, servindo como mecanismo pelo qual se apropria de um saber, construindo o conhecimento (NISKIER, 1993).

Nos discursos da TE e do cuidado de enfermagem, respeitando a complexidade inerente a estes, resgata-se a gerontotecnologia educacional no cuidado de enfermagem como um conjunto de ferramentas que podem ser cada vez mais desenvolvidas e especializadas para auxiliar os profissionais motivados a proporcionar um melhor cuidado à saúde do ser humano. Conforme já salientado entende-se que a tecnologia educacional não é composta somente por materiais e equipamentos (SAMPAIO, LEITE, 1999), portanto é latente a necessidade de expandir esse conceito, inovando tecnologicamente a educação, ao reconhecer que o uso criativo dos instrumentos disponíveis pode estimular o pensamento crítico, levando ao desejo de manifestar opiniões, de trocar idéias, de conhecer o que o outro tem a ensinar.

Reforça-se que tecnologia educacional deve ser empregada e analisada criticamente, com o propósito de beneficiar o processo de mudança social promovido pela educação. No cuidado de enfermagem tem-se importantes contribuições para o

uso e integração tecnológica do cuidado em saúde, desde que se identifique a enfermagem como uma disciplina que pode prover específicos *insights* na experiência em saúde de seres humanos, culturas e sociedades tornando-se essencial e sendo objeto desta pesquisa. A necessidade de pensar e encontrar significado na tecnologia é cada vez mais evidente no desenvolvimento da prática e no futuro da Enfermagem como ciência em construção.

Refletir o cuidado na perspectiva da tecnologia nos leva a repensar a inerente capacidade do ser humano em buscar inovações. A relação entre o cuidado de enfermagem e a tecnologia é permeada pela busca do conhecimento científico (ROCHA et al, 2008). Para abordar as tecnologias em saúde interligando as necessidades reais dos usuários e dos próprios serviços de saúde é necessário ir além da dimensão das máquinas e equipamentos, cujo impacto da sua utilização na área da saúde auxilia na garantia e manutenção da vida por todos os seres humanos: usuários ou trabalhadores de saúde (PONTE et al, 2006).

A tecnologia educacional no cuidado de enfermagem com idosos com DCNT, pode ser uma importante ferramenta que auxilie no cuidado a essas pessoas. Com a tecnologia educacional no cuidado da enfermagem, podem-se desenvolver novas formas de cuidado que auxilie os profissionais, bem como os idosos no autocuidado e no desenvolvimento de competências. É oportuno salientar que a tecnologia é compreendida como resultado de um trabalho que envolve um conjunto de ações abstratas ou concretas que apresentam uma finalidade, nesse caso, o cuidado em saúde.

A gerontotecnologia pode permear o cuidado em saúde, contribuindo na construção do saber, apresentando-se desde o momento da ideia inicial, da elaboração e da implementação do conhecimento, como também, é resultado dessa mesma construção. Além disso, a tecnologia também aparece na forma como se estabelecem as relações, na maneira como se dá o cuidado em saúde (ROCHA et al, 2008). Este estudo reafirma que desenvolver gerontotecnologias educacionais no cuidado de enfermagem para idosos com DCNT é uma forma de ação, um modo de fazer o cuidado necessário ao ensino, a assistência e a gestão em enfermagem.

Apresenta-se na sequencia figura esquemática representativa deste tema emergente de pesquisa, envolvendo os conceitos básicos oriundos dos dados da pesquisa: gerontotecnologia educacional, informação, cuidado, enfermagem, aprendizado, ensino, conhecimento.

Figura 17: Figura esquemática representativa do tema emergente - Tecnologias Educacionais para o Cuidado de Enfermagem



### 5.3.2 Promoção da saúde do idoso com doença crônica não transmissível

Diversos estudos enfocam as potencialidades no curso da vida, abrindo fronteiras que possibilitam o surgimento de modelos de envelhecimento bem sucedido (NERI, CACHIONI, 1999; NERI, FREIRE, 2000). A compreensão do que se constitui o bom envelhecer e o seu conceito, fortalece-se com os modelos e teorias de promoção da saúde, facilita-se a compreensão dos determinantes dos problemas de saúde e a orientação de soluções que respondam as necessidades e interesses das pessoas idosas; além de contribuir para a promoção de conhecimento, reflexão e decisão nos

atos de cuidar e agir, favorecendo o alcance dos objetivos propostos para a promoção do autocuidado (SILVA, SANTOS, 2010).

Nos depoimentos dos participantes da pesquisa a promoção da saúde foi enfocada como tendo: [...] *objetivo para o bem viver. A promoção da saúde induz o idoso a viver bem com a DCNT, a se autocuidar e a ter qualidade de vida.*

Entre os modelos e teorias de enfermagem e da promoção da saúde, esta pesquisa focaliza as concepções do Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender (MINISTERIO DA SAÚDE, 2002), que foi desenvolvida nos Estados Unidos, na década de 80 e ainda é pouco explorado no Brasil. Ele apresenta uma estrutura simples e clara, possibilitando ao enfermeiro cuidar individualizado aos idosos, reunindo grupos, permitindo planejar intervir, avaliar suas ações.

Esta concepção está fortalecida na pesquisa, pelos depoimentos dos participantes: *A promoção da saúde traz ao trabalho do enfermeiro a possibilidade de intervir com qualidade junto aos idosos. Os acadêmicos têm a liberdade de utilizar tecnologias educacionais na promoção da saúde do idoso, individualmente, nas consultas de enfermagem ou coletivamente em grupos. A promoção da saúde permite planejar, intervir e avaliar as ações de enfermagem realizadas.*

Esta abordagem da Promoção da Saúde (PS) compõem-se de três componentes: 1) características individuais, comportamento a ser mudado e fatores pessoais (biológicos, psicológicos e socioculturais); 2) sentimento e conhecimento sobre o comportamento que se quer alcançar, percepção de benefícios para a ação, de barreiras para a ação, de autoeficácia, de sentimentos em relação ao comportamento, de influências interpessoais e de influências situacionais; 3) resultados da conduta, abrangendo compromissos com o plano de ação, exigências imediatas e preferências e comportamento de promoção da saúde (SILVA, SANTOS, 2010).

A teoria da PS surge como proposta de integrar a ciência do comportamento, as teorias da enfermagem e as TE aliadas a estes itens para busca de fatores que podem auxiliar o conhecimento para comportamentos saudáveis a partir do contexto ecossistêmico da saúde. Esta teoria se fortalece com o princípio da recursividade, pois vai além da retroatividade, traz dinâmica autoprodutiva e auto-organizacional (seus produtos são necessários para a própria produção do processo, os estados finais são

necessários para a geração dos estados iniciais), desde que alimentada por um fluxo exterior: como Morin e Le Moigne afirmam, “os indivíduos humanos produzem a sociedade em e pelas interações sociais, mas a sociedade, enquanto emergente, produz a humanidade desses indivíduos, trazendo-lhes a linguagem e a cultura” de viver com a DCNT (MORIN & LE MOIGNE, 2000, p. 210).

O princípio recursivo, ou da recursão organizacional, entende que a vivência complexa é ao mesmo tempo produto e produtor de sua existência, da interação entre os indivíduos, da qual não podemos prescindir, mesmo que tenhamos construído um paradigma baseado no individualismo e na pretensa possibilidade de ser apesar do outro. A ação de cada um sobre o ambiente, entendido como o plasma que nos envolve – elementos, energias, coisas – retroagem, interfere, afeta a todos e a cada um. A cultura e a sociedade são produtos e produzem o homem recursivamente.

Conceitua-se a PS como o processo de capacitação visando à qualidade de vida, através de maior participação no processo de autocuidado. Os participantes da pesquisa apresentam o discurso que: *É difícil envolver no autocuidado, os idosos muitas vezes se sentem excluídos porque não sabem/compreendem o que você fala. Aí a frustração envolve o indivíduo e muitas vezes o coletivo. Como é difícil evidenciar a importância da promoção da saúde e do autocuidado, conseguir convencer [...] a negociação e as gerontotecnologias são essenciais para conseguir atingir o que quer, temos que estimular isso em nossos alunos aqui na graduação.*

O estudo da linguagem, sob a forma mais consumada que é a científica, encaminha ao caráter da incompreensão do senso comum. Segundo Morin (2010) a linguagem tem poder e leis fundamentais. O objetivo da educação não é a transmissão de conhecimentos mais numerosos para os estudantes, mas o de criar um estado interior e profundo, uma espécie de polaridade de espírito que oriente em sentido definitivo por toda a vida. É ensinar a viver, o que necessita de conhecimentos e transformação do próprio ser, do conhecimento adquirido em sapiência e da incorporação dessa sapiência para toda a vida (MORIN, 2010).

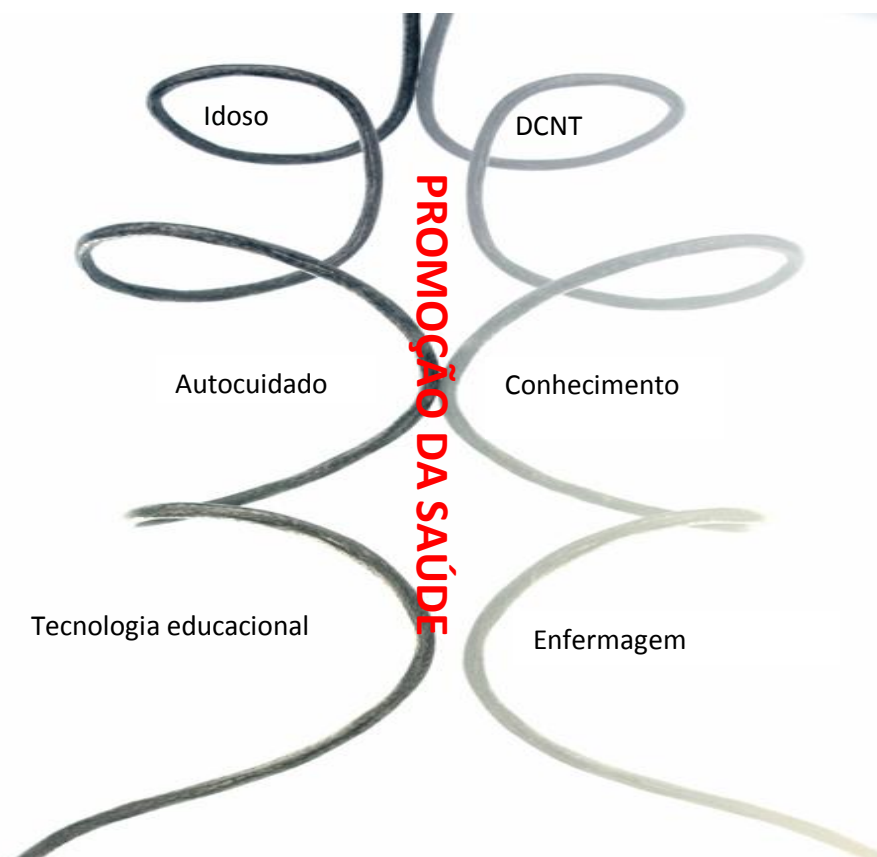
A responsabilidade da PS compartilha-se entre idosos, profissionais, comunidade intuitivos, governo e por futuros enfermeiros que estudam nos Curso de Graduação, sendo crescente a participação destes alunos de Graduação em Enfermagem nas



atividades de PS. As experiências adquiridas na ação de promoção da saúde do idoso podem refletir em alunos mais qualificados para o cuidado em enfermagem. Neste âmbito o modelo de Nola Pender surge como proposta para integrar as gerontotecnologias educacionais e a enfermagem, identificando fatores que influenciam o comportamento saudável, além de ser guia para explorar as motivações ou desmotivações para os idosos com DCNT engajarem em comportamentos promotores da saúde.

Apresenta-se figura esquemática, representando a categoria emergente: Promoção da saúde do idoso com DCNT.

Figura 18: Figura esquemática representativa do tema emergente - Promoção da saúde do idoso com doença crônica não transmissível



### 5.3.2 Adesão ao autocuidado do idoso com doença crônica não transmissível

Adesão ao autocuidado é definida como a extensão na qual o comportamento da pessoa se refere ao uso de medicação, ao seguimento de dietas e à prática de atividade física para o favorecimento da mudança de comportamento e adoção de hábitos de vida saudáveis (BOAS et al, 2011). A adesão não pode ser pensada como um construto unitário, mas, sim, multidimensional, pois as pessoas podem aderir muito bem a um aspecto do regime terapêutico, mas não aderir a outros (DELAMATER, 2006).

Os participantes da pesquisa apresentaram o seguinte discurso relacionado à adesão ao autocuidado: *como é difícil ser idoso, as limitações são muitas; compreender o que é viver com a doença crônica é muito complicado, são muitos fatores envolvidos e o tratamento não é fácil, tem que mudar o comportamento e muitas outras coisas [...] Na representação da dinâmica ia desenhar um idoso doente e não esperava que mudassem minha representação, o meu entendimento era um e o do outro é diferente do meu [...], isso no desenho imagina quando vive-se a doença crônica.*

No contexto da adesão ao autocuidado não pode-se deixar de destacar que as conexões bioantropológicas indicam que o homem é ao mesmo tempo, biológico e cultural. À medida que as fragmentações são distinguidas e ganham autonomia é importante aprender a aprender, ou seja, a separar e unir, analisar e sintetizar, ao mesmo tempo. Daí em diante, talvez seja possível aprender a considerar as coisas e as causas (MORIN, 2010).

Nesta abordagem o idoso não é somente o idoso, as DCNT não são somente DCNT, é um sistema que constitui uma unidade, que neste estudo se refere ao idoso com DCNT. É oportuna a compreensão que as realidades não estão inseridas no conceito de causalidade único, deve-se ultrapassar o entendimento de causa e efeito. Compreender a causalidade mútua inter-relacionada, a causalidade circular (retroativa, recursiva), as incertezas da causalidade, assim será formada a consciência capaz de enfrentar as complexidades (MORIN, 2010) e incitar a adesão ao autocuidado junto aos idosos.

A Organização Mundial da Saúde (2003) apresenta cinco fatores que poderão influenciar a adesão ao autocuidado: características pessoais, condição

socioeconômica e cultura e aspectos relacionados ao tratamento, a doença, ao sistema de saúde e a equipe profissional.

Embora os achados da literatura acrescentem que a gravidade da doença possa ser um fator que contribui com a adesão ao autocuidado, é reconhecido que mesmo para as doenças graves, a não adesão, em algum grau, é universal. Estimativas de não adesão ao tratamento de doenças crônicas, em especial, chegam a 50% ou mais (SIEBER, 2000).

A longevidade dos idosos acarreta em diversas vivências que podem ser benéficas para o autocuidado, todavia não significam que refletem aprendizagem da vida (MORIN, 2010) compatível com hábitos e conhecimento para promoção da saúde e autocuidado quando vivenciam a DCNT.

A adesão ao autocuidado busca “potencialidades, entende as limitações, valorizando o bem-estar/saúde e encontrando maneiras criativas de se cuidar” (SILVA, SANTOS, 2010, p. 746), que podem induzir a construção de gerontotecnologias educacionais.

As gerontotecnologias educacionais, aliadas a adesão ao autocuidado quando consideradas no contexto do cuidado de enfermagem, podem re(construir) práticas e ações que sejam resolutivas para as necessidades de saúde emergentes do contexto, para tanto os participantes da pesquisa, destacam que: *A co-construção do cuidado de enfermagem pode se dar pela aplicação do processo de enfermagem (pensamento crítico, raciocínio clínico): acolhimento, vínculo, escuta, interação, redes de apoio (elementos), planejamento de ações, avaliação da interação. Ética, sensibilidade para si e para com o outro, dedicação para a transformação do conhecimento, inovação, formação, valorizar todas as formas de cuidado do outro. Tempo, atender com qualidade, educação radical, educação permanente, considerar o contexto, verdadeira essência do cuidado. Capacitação profissional constante/aperfeiçoamento, capacitação de cuidadores (multiplicadores), autoconhecimento, envolvimento de todos os sujeitos no processo de cuidado, conhecimento e respeito com o outro.*

Trata-se de transformar a informações em conhecimentos, de transformar o conhecimento em sapiência, segundo as finalidades definidas. Explicar não basta para compreender (MORIN, 2010). Explicar é utilizar todos os meios objetivos de

conhecimento, que são insuficientes para compreender a vivência de estar idoso com diabetes. A compreensão nos chega quando tenta-se compreender o ser em sua completitude.

Baseada no princípio da ecologia da ação (MORIN, 2010) entende-se que a ensino educativo pode ser ponto chave na adesão ao autocuidado, pois uma vez iniciado, entra num jogo de interações e retroações no meio em que é efetuado, que podem desviá-lo de seus fins e até levar a um resultado contrário ao esperado. O segundo princípio da ecologia da ação defende que as consequências últimas da ação são imprevisíveis, o que leva a estratégia.

A estratégia no ensino educativo visa construção de programa que comporte elementos programados. O programa é uma determinação a *priori* da sequência de ações com vistas ao objetivo. A estratégia traz em si o desafio, a incerteza para em qualquer ação. Segundo Morin (2010) a educação deve contribuir para a autoformação da pessoa, ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver e ensinar a como se tornar cidadão.

Nesta abordagem o idoso com DCNT é compreendido como um cidadão definido, em uma democracia, por sua solidariedade e responsabilidade em relação a seu contexto. Com as atividades realizadas obteve-se a reafirmação pelos participantes que a realidade é complexa e, como imerso na realidade, o ser humano traz em si a complexidade. A complexidade implicada na interação entre ser humano e arcabouço/mundo em que se insere, e nesta abordagem da gerontotecnologia educativa como instrumental para o cuidado de enfermagem, apresentando-se de forma complexa. Ressalta-se, no entanto que é recorte de um contexto particular, pretendendo que se articulem os princípios da educação em saúde, do cuidado de enfermagem e da educação para realização da ação.

O processo de fortalecimento da formação, não vem ocorrendo simplesmente por opção política dos governos, mas, em virtude de necessidades concretas de assistência à saúde da população brasileira, frente ao dever constitucional do Estado em relação à saúde de todos os cidadãos (MENDES et al, 2010).

Os cuidados em saúde é um campo imanente na complexidade (CHAVES, 2003). A redução na disciplinaridade não abarca o ser humano em si, na emergência da

vida individual e particular vivida no/com o coletivo (MORIN, 2007). Tal perspectiva comporta a proposta de visão ampliada evocada pela atenção básica em saúde, em que a abordagem do espectro biomédico estrito não se mostra apropriado, assim como a formação profissional pautada por esta orientação.

O conhecimento é uma construção que se faz entre os seres humanos, no âmbito de uma sociedade, que não está fechada nem fora deles. É uma atividade contínua em todo e em qualquer lugar, tendo a natureza como ambiente originário do mundo e estabelecendo os horizontes de ação. Além disso, a educação tem o diferencial de articular o conhecimento, promover encontros entre, os seres humanos fazendo-nos refletir e participar de um mundo, no qual a separação entre homem-sociedade não faz sentido (ABREU-JUNIOR, 2006).

O processo educativo utilizando as gerontotecnologias educacionais pode ser elemento básico que veicula informações, experiências e é essencial para o autocuidado. Há necessidade de destacar, na educação, as interrogações sobre nossas possibilidades de conhecer, ou seja, colocá-las em prática, o que se constitui como o oxigênio de qualquer proposta de conhecimento, uma aventura para a qual a educação necessita fornecer o apoio indispensável (MORIN, 2000) para a adesão ao autocuidado dos idosos com DCNT.

As atividades educativas incorporadas ao ato de cuidar, como uma nova forma de vislumbrar o idoso com DCNT como ser único, seja a partir da educação em saúde ou da realização de um procedimento cuidativo, pode tornar-se a base para ele se aceitar com uma doença que necessita de cuidados específicos (BOEHS et al, 2007).

Os profissionais da enfermagem vêm se mostrando resolutivos e contributivos na atenção à saúde da população. Isto evidencia a natureza profissional mais abrangente e difusa, centrada em ações técnico-científicas de diferentes níveis de complexidade e de ações organizativas e relacionais peculiares e complexas, promovendo o ser/viver melhor e com melhor saúde (ERDMANN, 2008). Muitos destes enfermeiros utilizando em seu cotidianos tecnologias educacionais que embasam o cuidado realizado.

Assim, para desenvolver educação em saúde junto a idosos com DCNT, torna-se fundamental que os profissionais de saúde empenhem-se na busca de novas

tecnologias educacionais, para que estas auxiliem os idosos a obterem informações apropriadas acerca do cuidado à saúde (SANTOS, 2008).

A complexidade defende os aspectos multidisciplinares, polidisciplinares, multidimensionais, transdimensionais, visando ser visíveis os conjuntos complexos, as interações e retroações entre as partes e o todo, as entidades multidimensionais e os problemas essenciais. A hiperespecialização impede de ver o global, bem como o essencial. Neste sentido a DCNT quando acomete o idoso deve ser compreendida e analisada em seu contexto ecossistêmico/global, que envolve a família rede de apoio, idoso, profissional e de cuidado. O desafio do trabalho junto com os idosos com DCNT repercute no ensino da Graduação de Enfermagem, pois a formação destes profissionais precisa preparar para a vivência da prática profissional resolutive e competente.

Todavia este desafio não pode ser visualizado de maneira recortada, fragmentada. O enfraquecimento da percepção global leva ao enfraquecimento do senso de responsabilidade, bem como da solidariedade. O saber científico não deve ser alto esotérico, acessível somente aos profissionais especializados e anônimo. O conhecimento técnico deve ser possível aos idosos com DCNT, para que estes tenham autonomia em seu cuidado e desenvolvam suas condições de se autocuidar, de ser cidadão, de qualquer ponto de vista globalizante ou pertinente.

A reforma do ensino envolvida pela gerontotecnologia educacional e incitada pelo ensino educativo permite a ligação dos saberes dissociados da biologia, disciplinas de âmbito da biologia e da educação. Trata-se de uma reforma não programática, mas paradigmática, concorrente a nossa aptidão para organizar o conhecimento. Intencionalmente acredita-se que a reforma no ensino deve levar a reforma do pensamento e a reforma do pensamento deve levar a reforma do ensino. Novas formas de pensar e de fazer a educação junto a Graduação em Enfermagem, aliada a diferenciadas formas de ação no cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT.

É difícil democratizar um saber fechado e esotérico (MORIN, 2010). É necessário conceber a reforma do pensamento que permita enfrentar o extraordinário desafio que nos encerra na alternativa de sofrer o bombardeio de incontáveis informações não compreendidas ou então entregar doutrinas que retêm das informações o que lhes é

intangível, incompreensível e talvez uma possibilidade seja o princípio dialógico da complexidade.

O princípio dialógico prevê a complexidade antagônica que caracteriza a coexistência complementar do que é inconciliável. A abertura para o outro e o desejo de conhecer seu ponto de vista podem superar qualquer necessidade de confirmação de certezas, ou de convencimento do outro quanto à veracidade do ponto de vista específico de cada um. Prevê a abertura para a apreensão do que pode ser compreendido no processo partilhado, sendo este um campo tecido pela incerteza e pela imprevisibilidade, o qual não oferece segurança ou possibilidade de controle, mas somente o instante e a flexibilidade de uma dinâmica multifacetada e em movimento.

O princípio dialógico apresenta associação complexa de instâncias aparentemente opostas, porém conjuntamente necessárias à existência (MORIN, 2010), ao funcionamento e ao desenvolvimento da ação do cuidado ao idoso com DCNT. Esse princípio ajuda a pensar lógicas que se contrariam e se complementam em um sistema dinâmico sem excluírem ou anularem umas às outras (ordem/desordem/organização; autonomia/dependência; indivíduo/totalidade social; vida/morte) trazendo a ideia de regeneração permanece do próprio indivíduo. É necessário estar aberto ao princípio dialógico para que o conhecimento compreensível e acessível.

Reforça-se o dizer de Morin (2010, p. 21), que “mais vale uma cabeça bem-feita que uma cabeça bem cheia”, considerando o significado de uma cabeça cheia é onde o saber é acumulado, empilhado, e não dispõe de um princípio de seleção e organização que lhe de sentido. Uma cabeça bem feita significa, que em vez de acumular o saber, é mais importante dispor ao mesmo tempo de aptidão geral para colocar e tratar os problemas e princípios organizadores que permitam ligar os saberes lhes dar sentido (PETRAGLIA, 2001b).

O saber técnico-científico é auxiliado pelo desenvolvimento de tecnologias educativas, em especial as relativas ao cuidado de enfermagem, resultante de pesquisas e experiência cotidiana, essenciais para melhorias no sistema de saúde, na qualidade de vida do idoso, e na formação dos futuros enfermeiros.

Apresenta-se figura esquemática, representando a categoria emergente: Adesão ao autocuidado do idoso com doenças crônicas não transmissíveis.

Figura 18: Figura esquemática representativa do tema emergente - adesão ao autocuidado do idoso com Doenças Crônicas Não Transmissíveis





## 6 REFORMAR O PENSAMENTO: CONTRIBUIÇÕES

Nossa Universidade atual forma, pelo mundo afora, uma proporção demasiado grande de especialistas em disciplinas predeterminadas, portanto artificialmente delimitadas, enquanto uma grande parte das atividades sociais, como o próprio desenvolvimento da ciência, exige homens capazes de ângulos de visão muito mais amplo e, ao mesmo tempo, de enfoque dos problemas em profundidade, além de novos progressos que transgridam as fronteiras históricas das disciplinas.

Lichnerowicz (1967)

Neste capítulo, serão apresentados três artigos científicos, o primeiro, intitulado “Produção científica de enfermeiros sobre complexidade segundo Edgar Morin: revisão integrativa”, este, apresenta um resgate das produções de enfermagem envolvidas com a complexidade de 2005 a 2011. Foi elaborado de acordo com as normas do periódico científico Revista da Escola de Enfermagem da USP. O artigo em questão é uma revisão integrativa sobre complexidade, com autor enfermeiro, publicado nos anos de 2005 a 2011 na base de dados Scielo.

O segundo artigo, intitulado “Complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso: reflexões sobre a abordagem ecossistêmica da saúde”, foi elaborado de acordo com as normas do periódico científico Revista Latino Americana de Enfermagem. Nele é realizada reflexão sobre a complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso valorizando a abordagem ecossistêmica da saúde. A complexidade do cuidado ao idoso com perspectiva ecossistêmica é suportada por princípios epistemológicos e compreendida como um processo de construção do cuidado.

O terceiro artigo intitulado “Co-construção do cuidado de enfermagem com idosos com DCNT: repensar a reforma, reformar o ensino educativo” completou o objetivo geral da pesquisa. Foi elaborado respeitando as normas da Revista Texto e Contexto Enfermagem e atende ao objetivo da tese.

Para (re)refletir sobre esta pesquisa, apresenta-se figura esquemática que envolve os conceitos imbricados nas reflexões realizadas. O conhecimento pertinente pode ser aquele que necessita enfrentar a complexidade. Conseqüentemente, a

Enfermagem/Saúde necessita promover a inteligência geral, referir-se ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional, interdisciplinar e dentro da concepção global.

No cuidado de enfermagem é necessário direcionar o pensamento para a complexidade, para a religação dos saberes. Os saberes e experiências necessitam ser compartilhados de maneira que não exista o domínio de nenhuma disciplina sobre as outras, de nenhum profissional sobre o outro, para assim, poder proporcionar um cuidado mais adequado, segundo as necessidades dos usuários, respeitando e aceitando as diferenças, tanto entre os trabalhadores da saúde como entre esses e os usuários.

Novas concepções como a complexidade instigam-nos a pensar de outras maneiras. Assim, tais circunstâncias remetem ao ser humano – trabalhadores e usuários, a aceitar incertezas, ambivalências e contradições presentes no sistema de cuidados para que seja possível lidar com a complexidade do real. Entender o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT, na Enfermagem/Saúde, neste novo olhar, requer enfrentar desafios para a Academia (por meio dos enfermeiros docentes e dos estudantes de enfermagem), para o Serviço (através dos enfermeiros assistenciais e dos gestores), para os usuários. Enfim, uma tarefa para todos nós!

Na sequência apresenta-se figura esquemática representativa das noções-entrecruzadas da co-construção do cuidado de enfermagem ao idoso com doença crônica não transmissível, com ênfase na complexidade.

Figura 20: As noções-entrecruzadas da co-construção do cuidado de enfermagem ao idoso com doença crônica não transmissível: ênfase na complexidade.



Com este desafio posto, remete-se aos resultados nesta tese, que instigam a continuação deste estudo, pois os integrantes do Curso de Enfermagem participantes, demonstram relevância para a utilização de TE no ambiente do ensino. Isso desperta a construção de novos projetos, com estratégias em ação, com observações e entrevistas para melhor conhecer *in loco* a realidade e necessidade dos alunos, professores e comunidade envolvida com o Curso de Enfermagem da UNIPAMPA.

Na formação em enfermagem, apesar do avanço tecnologia, o ensino no Brasil ainda ocorre, grande parcela de forma tradicional, com aulas expositivas e sem a participação efetiva dos alunos. Por outro olhar percebe-se mudanças em face as diretrizes curriculares do ensino superior em que é recomendado o uso de tecnologias

de informação e comunicação e de outras que possam colaborar no cuidado de enfermagem.

A utilização e construção de tecnologias educacionais no ambiente acadêmico dos Cursos de Graduação em Enfermagem podem contribuir com o ensino mais educativo e participativo, disponibilizando para os alunos a participação efetiva e criação de gerontotecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem ao idoso.

A universidade pública tem o compromisso com a sociedade de contribuir para a transformação e formação de cidadãos ativos e críticos em sua realidade. Além da produção, construção e divulgação de conhecimento científico, e fundamental a formação de profissionais qualificados para atuar no sistema de saúde brasileiro.

A partir das reflexões realizadas e estratégias de ação elencadas pelos participantes desta pesquisa, num futuro próximo poder-se-á consolidar trabalho em parceria para criação de tecnologias educacionais para o ensino, para a assistência e para a gestão, vinculadas com a enfermagem. Nesta perspectiva, vislumbram-se desafios voltados a capacitação dos alunos e docentes, para a utilização e criação de tecnologias no cuidado de enfermagem junto aos idosos. Eis o desafio posto!

Apresentam-se os três artigos produzidos, integrantes desta tese.

# PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE ENFERMEIROS SOBRE COMPLEXIDADE SEGUNDO EDGAR MORIN: REVISÃO INTEGRATIVA<sup>4</sup>

SCIENTIFIC PRODUCTION OF COMPLEXITY BY NURSE ON EDGAR MORIN:  
INTEGRATED REVIEW

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA COMPLEJIDAD DE LA ENFERMERA DE EDGAR  
MORIN: INTEGRADO DE EXAMEN

Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt<sup>5</sup>, Silvana Sidney Costa Santos<sup>6</sup>, Alacoque Lorenzini Erdmann<sup>7</sup>, Célia Pereira Caldas<sup>8</sup>, Celmira Lange<sup>9</sup>.

## RESUMO

A complexidade convoca para uma verdadeira reforma do pensamento. Edgar Morin revela a complexidade não como a chave do mundo, mas o desafio a enfrentar as questões que atormentam o ser humano. Teve-se como objetivo de conhecer a produção científica dos enfermeiros sobre complexidade alicerçado em Edgar Morin. Foram utilizados os marcadores: complexidade e/ou Morin, acrescidos dos anos 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011. Critérios de inclusão incluem: disponível no SCIELO, on line, com pelo menos um autor enfermeiro, palavra complexidade ou Morin presente no resumo, pelo menos uma referencia bibliográfica de Morin. O *corpus* de análise pautou-se em vinte e um (21) artigos. Como resultados confirmaram-se a importância e necessidade do conhecimento complexo entrelaçado nos diversos campos de atuação do enfermeiro: ensino, cuidado, pesquisa e gestão. Verificou-se que os pressupostos da complexidade podem auxiliar os enfermeiros e futuros profissionais a repensarem o *fazer* da Enfermagem.

**Descritores:** Enfermagem; Bases de conhecimento; Artigo de Revista.

## ABSTRACT

The complexity calls for a genuine reform of thought. Edgar Morin is not the complexity as a key to the world, but the challenge facing the issues that torment the human being. Has been held as objective review on the integrative scientific production of nurses on complexity, according to Edgar Morin. Markers were used: complexity and/or Morin, plus the years 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 and 2011. Inclusion criteria include: SCIELO available, online, at least one nurse author, word complexity, or present in short Morin at least one bibliographic reference Morin. It is literature, such integrative review. The corpus of analysis is guided by twenty-one (21) articles. The results confirmed the importance and necessity of knowledge in various fields complex interweaving of the nurse's role: teaching, care, research and management. It was

---

<sup>4</sup> Artigo originado da Tese: Gerontotecnologias para o ensino educativo direcionadas ao idoso: cuidado de enfermagem complexo, defendida em 05/07/2011 no Programa de Pós Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Organizado segundo as normas da Revista Esc Enfermagem USP (REEUSP).

<sup>5</sup> Enfermeira. Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil. Endereço: Rua Santana 4510, Centro, Uruguaiana, RS, Brasil. Email: [ksalmeidah@yahoo.com.br](mailto:ksalmeidah@yahoo.com.br). Telefone: (55) 91899003.

<sup>6</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente da Escola de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil. [silvanasidney@pesquisador.cnpq.br](mailto:silvanasidney@pesquisador.cnpq.br)

<sup>7</sup> Enfermeira. Doutora em Filosofia da Enfermagem; Professora titular da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. [alacoque@newsite.com.br](mailto:alacoque@newsite.com.br)

<sup>8</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro, RJ, Brasil. [celpcaldas@hotmail.com](mailto:celpcaldas@hotmail.com)

<sup>9</sup> Professora Doutora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

found that the complexity of the assumptions can help nurses and future professionals to rethink the make of Nursing

**Descritores:** Nursing; Knowledge Bases; Journal Article.

## RESUMEN

La complejidad exige una verdadera reforma del pensamiento. Edgar Morin la complejidad no es como una clave para el mundo, pero el desafío que enfrentan los problemas que atormentan al ser humano. Se ha mantenido como objetivo en la revisión integral la producción científica del personal de enfermería de la complejidad, de acuerdo con Edgar Morin. Los marcadores utilizados fueron: La complejidad y/o Morin, además de los años 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011. Los criterios de inclusión son: inclusión son: SCIELO disponible en línea, por lo menos unos de los autores enfermera, La complejidad de La palabra, o presentar em breve Morin al menos una referencia bibliográfica Morin. Es la literatura, por ejemplo, examen integrador. El corpus de análisis se guía por veintiún (21) artículos. Los resultados confirmaron la importancia y la necesidad de conocimientos en diversos campos complejo entretreído de la enfermera de la función: enseñanza, atención, investigación y gestión. Se constató que la complejidad de las hipótesis puede ayudar a las enfermeras y los futuros profesionales a reconsiderar la composición de Enfermería

**Descritores:** Enfermería; Bases del Conocimiento; Artículo de Revista.

## 1 Introdução

A complexidade foi apresentada na França por Edgar Morin, quando assinalou seu pensamento, por meio de princípios, dentre eles: o dialógico, que permite manter a dualidade no seio na unidade, associando dois termos que são complementares e antagônicos ao mesmo tempo. O princípio da recursividade postula a não-linearidade da relação causa e efeito, mas o constante fluxo e refluxo, onde causas e efeitos se alternam como origens e consequências dos fenômenos, gerando uma complexa sinergia. O princípio hologramático, implicando em que não só a parte está no todo, mas o todo está nas partes<sup>(1)</sup>.

A complexidade convoca para uma verdadeira reforma do pensamento e Edgar Morin revela a complexidade não como à chave do mundo, mas como o desafio a enfrentar as questões que atormentam o ser humano no mundo, haja vista, a dificuldade do mesmo em encarar a realidade da vida<sup>(2)</sup>. O pensamento complexo aspira ao conhecimento multidimensional, mas entende que o conhecimento completo é impossível. Esta forma de pensar comporta o reconhecimento de um princípio de não completude e de incertezas<sup>(3)</sup>.

Considera-se a complexidade um tecido de constituintes heterogêneas que são associadas e não podem ser separadas, colocando o paradoxo do uno e do múltiplo. É

ainda, “o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico”<sup>(3:16)</sup>.

A atualidade demanda uma apreensão da totalidade. Para tanto, surge a necessidade de um pensamento complexo, capaz de conceber o que nos une, contextualizando o pensamento no sentido de que todo acontecimento, informação ou conhecimento seja considerado na relação da inseparabilidade com meio ambiente: cultural, social, econômico, político ou natural. Tal questão é tão importante quanto as discussões voltadas à vida e saúde. É necessário um pensamento que considere tempo, espaço e contexto: social, ético, político, econômico e outros elementos constituintes do real, num movimento dialógico, complexo e de múltiplas determinações.

Tem-se a unidade nesta totalidade. Não há simplesmente a unidade, mas há unidade na diversidade, universal e particular. Só há unidade quando há um referente, que no caso é a multiplicidade. A unidade é multiplicidade em movimento. Deve-se conceber uma unidade que garanta e favoreça a diversidade, uma diversidade inscrita na unidade. A unidade é um complexo gerador que gera diversidade ilimitada<sup>(4)</sup>. A ideia de complexidade traz entendimento contra a clarificação, simplificação e reducionismo excessivo. Por aspirar ao conhecimento multidimensional, os pressupostos de Morin são aplicáveis em todas as áreas, com algumas publicações na Saúde e na Enfermagem.

## **2 Objetivo**

Conhecer a produção científica dos enfermeiros sobre complexidade alicerçado em Edgar Morin.

## **3 A revisão integrativa**

Pesquisa bibliográfica que possibilita sintetizar estudos já concluídos e obter resultados a partir de um tema de interesse. Da mesma forma que outros métodos, a revisão integrativa exige rigor, clareza e replicação utilizada nos estudos primários<sup>(5)</sup>.

Tem como finalidades reunir resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para que o conhecimento do tema seja aprofundado; obter um maior entendimento de um determinado fenômeno baseando-se em estudos anteriores<sup>(5)</sup>.

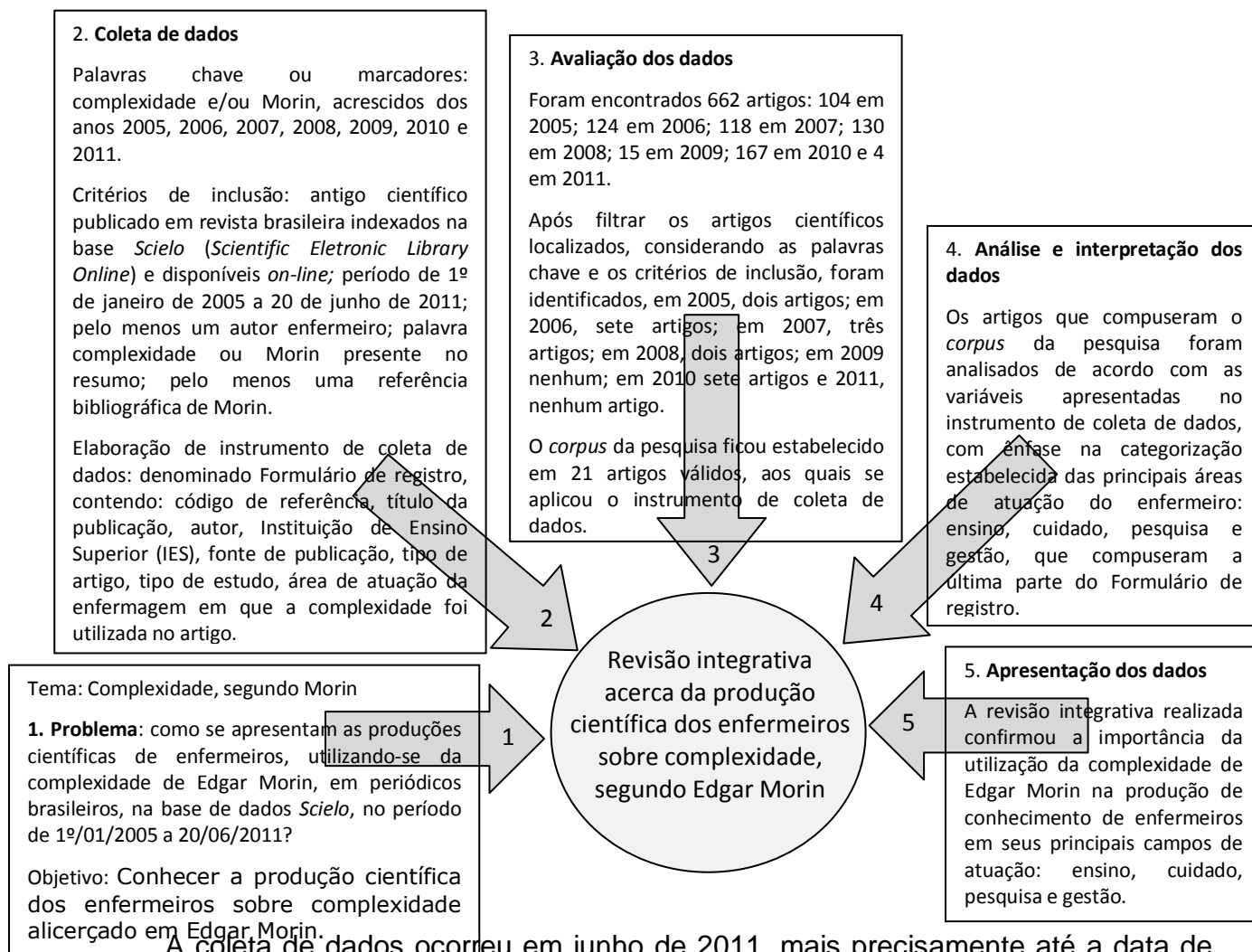
São vantagens da revisão integrativa: permitir a inclusão simultânea de pesquisa experimental e quase-experimental proporcionando uma compreensão mais completa do tema de interesse; possibilitar o direcionamento para definição de conceitos, revisão de teorias, análise metodológica ou ainda sobre um tópico particular; fornecer dados relevantes e que serão utilizados diretamente na prática profissional ou prática clínica; ter potencial de construir conhecimento em Enfermagem e nas demais profissões, gerando um conhecimento fundamentado e uniforme, podendo contribuir para uma maior qualidade da assistência prestada, na Saúde/Enfermagem; facilitar o acesso ao conhecimento científico, pois, por meio de um único estudo disponibilizará ao leitor resultados de várias pesquisas, ou seja, agiliza a divulgação do conhecimento; permitir a combinação de dados de literatura teórica e empírica; ser um dos mais amplos métodos de pesquisa bibliográfica<sup>(5)</sup>.

Esse tipo de pesquisa bibliográfica apresenta passos ou etapas: 1. Definição de um tema, **formulação de um problema**, elaboração de objetivo(s); 2. **Coleta de dados** – escolha de palavras chave ou marcadores, estabelecimento de critérios de inclusão, elaboração de instrumento de coleta de dados; 3. **Avaliação dos dados** – seleção das fontes, a partir de dados válidos ao estudo, aplicação do instrumento de coleta de dados, somente aos artigos que atenderam aos critérios de inclusão; 4. **Análise e interpretação dos dados** – redução, visualização, comparação e verificação dos dados; 5. **Apresentação dos dados** – síntese dos resultados considerando questões de validação e confiabilidade<sup>(5)</sup>.

Agregado ao já explicitado, a revisão integrativa possibilita divulgação de conhecimento, pois em um único estudo pode ser disponibilizado ao leitor o resultado de várias pesquisas<sup>(7)</sup>. Isto posto, apresenta-se na sequência desenho esquemático que representa o caminho metodológico utilizado na presente revisão integrativa da literatura.



**Figura 1: Desenho da revisão integrativa realizada na presente pesquisa, 2011.**



A coleta de dados ocorreu em junho de 2011, mais precisamente até a data de 20 de junho de 2011. Foram acessados artigos publicados no período de 2005 a 2011, indexados na base de dados *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*, por meio das seguintes palavras chave contidas nos resumos: complexidade e Morin, separadas pelo operador booleano *and* ou *or*, além da existência de pelo menos uma referência bibliográfica de Edgar Morin. A opção pela referida base de dados deu-se por se tratar de uma biblioteca eletrônica apoiada pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme) e por abranger vasta coleção de periódicos brasileiros disponibilizados em textos completos e *on-line*.

Apesar deste estudo tratar de uma pesquisa, este não foi apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que manipula artigos de livre acesso, não se tratando, portanto, de documentos que requeiram sigilo ético.

Obteve-se como resultado 505 artigos (quinhentos e cinco). A partir do enfoque da complexidade, foi realizada leitura dos resumos desses artigos, na busca de aproximações com as temáticas. Posteriormente foi realizada leitura completa, tendo como critério de inclusão a presença da palavra complexidade ou Morin no resumo, o que resultou em 21 (vinte e uma) publicações.

A localização dos artigos, *corpus* do estudo, foi realizada por dois autores, de forma independente, como estratégia de garantir a legitimidade do conteúdo de análise<sup>(8)</sup>. Para a coleta de dados, foi elaborado instrumento, contemplando os seguintes itens: código identificador, título da publicação, autor/IES, fonte, formação do autor, ano de publicação, tipo de artigo e estudo, área de atuação do enfermeiro contemplada.

O processo de análise de dados ocorreu através da análise textual, a qual se trata de uma forma aprofundada de mergulho nos processos discursivos, visando alcançar saberes sob a forma de compreensão reconstruída dos discursos. Esse método de análise dos conteúdos a ele submetidos, categoriza tais enunciados e produz textos, de maneira a integrar descrição e interpretação. A análise textual utiliza como fundamento de sua construção o sistema de categoria, o *corpus* – conjunto de textos submetidos a apreciação, que representa a multiplicidade de visões de mundo dos sujeitos acerca do fenômeno investigado<sup>(9)</sup>.

#### **4 Resultados**

Emergiram da coleta nas bases de dados pesquisadas, seiscentos e sessenta e dois (662) artigos, destes: cento e quatro (104) publicados em 2005; cento e vinte e quatro (124) em 2006; cento e dezoito (118) em 2007; cento e trinta (130) em 2008; quinze (15) em 2009; cento e sessenta e sete (167) em 2010 e quatro (4) em 2011.

Em 2005, dos cento e quatro (104) artigos encontrados, oitenta e três (83) foram excluídos por não possuírem um enfermeiro como autor; três (3), por não constar a palavra complexidade ou Morin no resumo; três (3), por não citar a formação do autor; um (1), por não se caracterizar como artigo; doze (12) por não citarem Morin nas referências. Sendo assim, no ano de 2005 foram incluídos no *corpus* do estudo duas (2) publicações.

Em 2006, dos cento e vinte e quatro (124) artigos localizados, cento e doze (112) foram excluídos por não possuírem um enfermeiro como autor; três (3), por não constar a palavra complexidade ou Morin no resumo; dois (2), por não citar a formação do autor. Em 2006 foram inseridos no *corpus* sete (7) artigos.

Em 2007 identificaram-se, cento e dezoito (118) publicações, destas setenta e nove (79) foram excluídas por não possuírem enfermeiro como autor; quatorze (14), por não citarem Morin nas referências; doze (12), por não citar a formação do autor; dez (10), por não citarem Morin nas referências. No ano de 2007 foram localizadas três (3) publicações.

Em 2008, dos cento e trinta (130) artigos identificados, cento e quatorze (114), foram excluídos por não apresentarem enfermeiro como autor; nove (9), por não constar a formação do autor; cinco (5), por não citarem Morin nas referências. No ano de 2008 foram introduzidos no *corpus* desse estudo dois (2) artigos.

Em 2009, dos quinze (15) artigos localizados, doze (12) artigos não fizeram parte do *corpus* porque não tinham enfermeiros como autores; em dois (2), não constavam a formação do autor; em um (1) não houve citação das palavras complexidade ou Morin no resumo. Nenhum artigo do ano de 2009 compôs o *corpus* de análise.

No ano de 2010, dos cento e sessenta e sete (167) artigos localizados, foram excluídos por não ter um enfermeiro como autor cento e quarenta e dois (142), dois foram excluídos por não apresentar a palavra Morin ou complexidade no resumo, dezesseis (16) por não constar uma referência de MORIN, restando sete (7) publicação para o *corpus* de análise. Para o ano de 2011, até 20 de junho de 2011 emergiram 4 (quatro) artigos da base de dados, porém foram excluídos por não apresentar nenhum enfermeiro como autor.

Ao final da coleta de dados foram selecionados vinte e um (21) artigos, que se adequaram à pesquisa e, por isso, compuseram o *corpus* de análise. Conforme apresentado no Quadro 1.

**Quadro 1: artigos excluídos e utilizados, acerca da complexidade segundo Morin, segundo anos de publicações 2005-junho/2011, SciELO, Brasil, 2011.**

<b>Artigos</b> \ <b>Ano</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Total de artigos</b>
Artigo realizado no ano	104	124	118	130	15	167	4	662
Artigo excluído por não possuir um enfermeiro como autor	83	112	79	114	12	142	4	546
Artigo excluído por não citar a formação do autor	3	2	12	9	2	0	0	28
Artigo excluído por não constar a palavra complexidade ou Morin no resumo	3	3	14	0	0	2	0	22
Artigo excluído por não citar Morin nas referências bibliográficas	12	0	10	5	1	16	0	44
Publicação excluída por não ser artigo científico	1	0	0	0	0	0	0	1
Quantidade de artigo que compôs o <i>corpus</i> de análise	2	7	3	2	0	7	0	21*

\* Total de artigos utilizados, já excluídos os que não se enquadraram nos critérios de inclusão.

Verificou-se que quinhentos e quarenta e seis (546) artigos, não tiveram um enfermeiro como autor/co-autor, demonstrando que este assunto é abordado por outros profissionais (antropólogo, sociólogo, educador, engenheiro, médico, biólogo e outros). Ainda houve vinte e oito (28) artigos que mencionaram informações quanto ao local de atuação, mas não sobre a formação acadêmica dos autores.

Outro achado relevante foi que vinte e dois (22) artigos foram selecionadas com a palavra complexidade e/ou Morin, porém não as mencionaram no resumo. Também é oportuno ressaltar que quarenta e quatro (44) artigos, não atenderam ao critério de apresentar referência bibliográfica direta de Edgar Morin, preferiram utilizar-se de referências secundárias sobre a complexidade.

Ainda é oportuno salientar que dos vinte e um (21) artigos, quatro (4) foram extraídos de tese de doutorado; quatro (4), de dissertações de mestrado; um (1), de projeto de pesquisa de grupo de estudos. A seguir apresenta-se o Quadro 2 que exhibe as referências dos materiais selecionados, considerando as variáveis de análise.

**Quadro 2: variáveis utilizadas para análise das publicações localizadas, SciELO, Brasil, 2011.**

<b>Cód</b>	<b>Título da publicação</b>	<b>Autor/IES*</b>	<b>Fonte</b>	<b>Formação do autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo de artigo e estudo</b>	<b>Área de atuação enfermeiro contemplada</b>
I	Discutindo a relação entre espaço e aprendizagem na formação de profissionais de saúde	Fagundes NC; Burnham TF/UFBA	Interface	Enfermeiro Pedagogo	2005	Pesquisa Qualitativo	Ensino

II	A construção de um modelo de saúde complexo e transdisciplinar	Spagnuolo RS; Guerrini, IA/ UNESP SMS BOTUCATU	Interface	Enfermeiro Físico	200 5	Reflexão Qualitativo	Cuidado
III	A interdisciplinaridade como construção do conhecimento em saúde e enfermagem	Meirelles BHS; Erdmann AL/ UFSC	Texto & contexto Enf	Enfermeiros	200 6	Reflexão Qualitativo	Cuidado
IV	Aprendendo a cuidar: a sensibilidade como elemento plasmático para formação da profissional crítica-criativa em enfermagem	Prado ML; Reibnitz KS; Gelbcke FL/ UFSC	Texto & contexto Enf	Enfermeiros	200 6	Reflexão Qualitativo	Ensino
V	A complexidade na educação dos profissionais para o cuidado em saúde	Falcón GS; Erdmann AL; Meirelles BHS/ UFSC / UFRJ	Texto & contexto Enf	Enfermeiros	200 6	Reflexão Qualitativo	Ensino
VI	La complejidad del cuidado y el cuidado de la complejidad: um tránsito pedagógico no lineales de la reduccionismos	Moya, JLM; Esteban, MPS/ UB	Texto & Contexto Enf	Enfermeiro Pedagogo	200 6	Reflexão Qualitativo	Ensino
VII	O ensino da enfermagem gerontogerátrica e a complexidade	Santos SCS/ FURG	Rev de Enf USP	Enfermeiro	200 6	Pesquisa Qualitativo	Ensino
VIII	A produção do conhecimento: diálogo entre os diferentes saberes	Erdmann AL; Schlindwein BH; Sousa FGM/ UFSC/ UFMA	Rev Bras de Enf	Enfermeiros	200 6	Reflexão Qualitativo	Pesquisa
IX	Gestão das práticas de saúde na perspectiva do cuidado complexo	Erdmann AL; Andrade SR; Mello ALS; Meirelles BHS/ UFSC / UNIVALI/ SES SC	Texto & contexto Enf	Enfermeiros Odontólogo	200 6	Pesquisa Qualitativo	Gestão
X	A educação em enfermagem à luz do paradigma da complexidade	Silva AL; Camillo/ SMS SÃO PAULO	Rev de Enf USP	Enfermeiros	200 7	Pesquisa Qualitativo	Ensino
XI	Construindo um modelo de sistema de cuidados	Erdmann AL; Sousa	Acta Paulista	Enfermeiros	200 7	Pesquisa Qualitativo	Cuidado

		FGM; Backes DS; Mello ALSF UFSC	de Enf	Odontólogo			
XII	Revelando contradições e incorporando melhores práticas no cuidado a saúde bucal de idosos	Mello ALSF; Erdmann AL/ UFSC	Rev Physis saúde coletiva	Odontólogo Enfermeiro	2007	Pesquisa Qualitativo	Cuidado
XIII	Rede social de apoio as pessoas idosas estomizadas à luz da complexidade	Barros E JL; Santos SSC; Erdman AL/ FURG/ UFSC/	Acta Paulista de Enf	Enfermeiros	2008	Pesquisa Qualitativo	Cuidado
XIV	Sistematização da assistência de enfermagem: vislumbrando um cuidado interativo, complementar e multiprofissional	Nascimento KC; Backes DS; Koerich MS; Erdmann AL/ UFSC	Rev de Enf USP	Enfermeiros	2008	Pesquisa Qualitativo	Cuidado
XV	Cuidado humano e tecnologia na enfermagem Contemporânea e complexa	Baggio MA, Erdmann AL, Marcon Dal Sasso GT UFSC	Texto & contexto Enf	Enfermeiras	2010	Reflexão Qualitativo	Cuidado
XVI	O ensino do cuidar na Graduação em Enfermagem sob a perspectiva da complexidade	Silva AL; Freitas MG	Texto & contexto Enf	Enfermeiras	2010	Pesquisa qualitativa	Ensino
XVII	Relações múltiplas do cuidado de enfermagem: o emergir do cuidado “do nós”	Baggio MA; Erdmann AL UFSC	Rev. Latino-Am. Enfermagem	Enfermeiras	2010	Pesquisa qualitativa	Cuidado
XVIII	Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogeriatrica	Santos SSC FURG	Rev Bras Enferm	Enfermeira	2010	Reflexão qualitativa	Ensino
XIX	<i>Noções de natureza e derivações para a saúde: uma incursão na literatura</i>	Backes MTS; Backes DS; Meirelles BHS; Erdmann AL UFSC	Physis Revista de Saúde Coletiva	Enfermeiras	2010	Reflexão qualitativa	Cuidado
XX	(In)visibilidade do cuidado e da profissão de enfermagem no espaço de relações	Baggio MA; Erdmann AL UFSC	Acta Paulista Enfermagem	Enfermeiras	2010	Pesquisa qualitativa	Cuidado

XXI	Compreendendo o ser familiar de criança com Vírus da Imunodeficiência Humana/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida pelo olhar da complexidade	Hilda Maria Barbosa de Freitas HMB; Backes DS; Pereira ADA; Ferreira CLL; Souza MHT; Marchiori MRCT; Erdmann AL UFSC	Acta Paulista Enfermagem	Enfermeiras	2010	Pesquisa qualitativa	Cuidado
-----	---	--	--------------------------	-------------	------	----------------------	---------

\* Legenda das IES: UFBA – Universidade Federal da Bahia; UNESP – Universidade Estadual Paulista; SMS BOTUCATU - Secretaria Municipal de Saúde de Botucatu; UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina; UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro; UB - Universidad Barcelona; FURG – Universidade Federal do Rio Grande; UFMA – Universidade Federal do Maranhão; UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí; SES SC - Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina; SMS SÃO PAULO – Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo.

Verifica-se no Quadro 2 que todos os estudos encontrados foram pesquisa (12) ou reflexão (9), todos com abordagens qualitativas (21). Quanto ao ano de publicação prevaleceu 2006 e 2010 com maior quantitativo, sendo sete (7) de artigos sobre esta temática em cada ano. O periódico que mais apresentou manuscritos sobre complexidade relacionada à Enfermagem, foi a Revista Texto & Contexto em Enfermagem, com sete (7) artigos no total do período pesquisado. Também é oportuno salientar que dos vinte e um (21) artigos, quatro (4), relacionaram-se com a Gerontogeriatría: dois (2) artigos versaram sobre cuidado ao idoso e dois (2), pautaram-se no ensino da graduação em enfermagem.

Todos os artigos tinham como autores pelo menos um enfermeiro com a titulação de doutor. Todas as produções foram escritas por pelo menos um enfermeiro professor. Em relação à instituição de origem dos autores, as instituições mais mencionadas foram as universidades federais, pois, todos os artigos mencionaram pelo menos um autor desse tipo de Instituição de Ensino Superior (IES), sendo: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Prevaleram quatorze (14) produções com presença de autor da UFSC. Seis (6) artigos, apresentados no quadro 2, com os seguintes códigos de referência: I, II, VI, IX, XI, XII envolvem autores de áreas distintas da enfermagem. O restante, majoritariamente, é escrito por enfermeiros somente.

Os artigos que compuseram o *corpus* de análise foram categorizados de acordo com as principais áreas temáticas de atuação do enfermeiro: ensino, cuidado, pesquisa e gestão. O ensino e o cuidado apresentaram maior frequência, sendo: oito (8) artigos relacionados ao ensino e onze (11), relacionados ao cuidado; em seguida, à pesquisa e gestão, apresentaram cada uma, uma (1) produção científica.

## **5 Discussão**

No quadro 1 verificou-se crescente número de publicações, artigos científicos no decorrer dos anos. Assim, percebe-se que a enfermagem vem paulatinamente ampliando a sua participação na comunidade científica nacional. Grupos de pesquisa vêm sendo formados em torno de projetos já estruturados, e o incentivo à internacionalização da produção do conhecimento tem tomado forma. Entre os anos de 2001 e 2006, houve um aumento de 54% da produção científica da Enfermagem brasileira. No mundo a produção da Enfermagem brasileira representa 5%. No Brasil, tal produção alcança 3,2%<sup>(10)</sup>.

Para promoção do avanço da Enfermagem como ciência e tecnologia, os programas de pós-graduação em enfermagem formam mestres e doutores, inseridos em áreas de concentração, linhas de pesquisas e projetos de pesquisa viabilizados nos grupos de pesquisa cadastrados no Diretório de Pesquisa do CNPq. Esse processo de construção de competências investigativas envolve a graduação, as experiências práticas da Enfermagem e de outras áreas, em diferentes cenários, contemplando a diversidade de conhecimentos e práticas. Isso vem possibilitando avanços na qualificação dos graduandos, mestres e doutores, como também proporcionando melhoria qualitativa e quantitativa na produção de conhecimentos<sup>(11)</sup>.

Interessante realizar-se investigações que tenham ressonância na prática da Enfermagem e para tanto há necessidade de pesquisar-se com consciência. Para se atingir a ciência com consciência/complexa, será preciso atravessar, sete avenidas: 1ª: respeitar o acaso e a desordem como presentes no universo e ativos na sua evolução; 2ª: transgredir nas ciências naturais os limites do universalismo e acatar a singularidade, a localidade e a temporalidade; 3ª: conviver com a complicação; 4ª: conceber uma relação complementar entre as noções de ordem, desordem e



organização; 5ª: não transformar o múltiplo em um, nem o um em múltiplo, considerando que “a organização é aquilo que constitui um sistema a partir de elementos diferentes; portanto, ela constitui, ao mesmo tempo, uma unidade e uma multiplicidade”; 6ª: romper com os conceitos fechados e claros, com a separação nas explicações, e admitir que as verdades aparecem nas ambigüidades e em uma aparente confusão; 7ª: integrar o observador na sua observação e romper de vez com o princípio da neutralidade e com a racionalidade ocidental<sup>(12)</sup>.

Verificou-se no quadro 2, que dos vinte e um (21) artigos identificados, seis (6) foram construídos por autores de áreas distintas, o que pode direcionar a interdisciplinaridade, que é uma das formas que a Enfermagem utiliza para o ensino/formação/pesquisa. As pesquisas interdisciplinares parecem gerar a maneira mais adequada para o ser humano reagir à fragmentação e um caminho adequado desde que: se verifique e se considere os estreitos limites estabelecidos no interior das disciplinas especializadas; se tenha um desejo humanista, visto ser o caminho que tem condições de novamente unir o saber humano fragmentado<sup>(13)</sup>.

Concernente às áreas temáticas de atuação do enfermeiro, foram estabelecidas quatro (4) categorias de análise referentes ao ensino, educação, pesquisa e gestão. A discussão que se inicia foi alicerçada nos escritos dos vinte e um (21) artigos, *corpus* desta pesquisa.

### *5.1 Complexidade no Ensino da Saúde/Enfermagem*

Na universidade, utilizam-se saberes acumulados pelas sociedades, para compreender e responder aos problemas com os quais se defronta no dia a dia e para enfrentar os desafios de compreender porque as coisas são como são. A missão do ensino é construir uma cultura que permita compreender a condição humana e que ajude a viver, ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre.

Surge um novo olhar sobre o conhecimento e as consequências educativas epistemológicas e éticas<sup>(1,14)</sup>. O ser humano vivia o império da inteligência cega, até que a complexidade surgiu para lhe ajudar a despertar da letargia, fazendo-o capaz de admitir a dualidade na unidade, a complementaridade e o antagonismo, segundo o princípio dialógico<sup>(14)</sup>.

Neste sentido, este giro de uma forma de pensar a outra, se apropria da crise das noções clássicas da ciência, tal como ocorrida no seio da microfísica contemporânea que questiona o valor da objetividade, a certeza, a análise, e que autores como Morin propuseram um novo olhar da realidade, devido a sua complexidade. Estes saltos, desde uma concepção linear e determinista à complexidade, situa entre um pensar que admite as emaranhadas sendas da ambiguidade.<sup>1</sup>

Desta forma, o conhecimento pertinente é aquele que necessita enfrentar a complexidade. Consequentemente, a educação necessita promover a inteligência geral, que estaria apta a referir-se ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional e dentro da concepção global<sup>(14)</sup>. A educação precisa mostrar que não há conhecimento que não esteja em algum grau ameaçado pelo erro e pela ilusão. Daí decorre a necessidade de reconhecer, na educação do futuro, um princípio de incerteza racional.

Saber pensar começa com a habilidade de autocrítica: saber que se sabe pouco, reconhecer os limites do conhecimento, avaliar os desmandos históricos do conhecimento, formular o sentido da responsabilidade ética das intervenções feitas pelo conhecimento. Depois, procurar desdobrar-se na habilidade do questionamento crítico, para poder enxergar além das aparências, ideologias, sem cair na esparrela tradicional de poder encontrar algum ponto final já objetivo. E por fim ter como base a crítica e a autocrítica. O saber pensar precisa incluir habilidades como saber cuidar, inovar, acreditar, comunicar<sup>(15)</sup>.

O ensino ainda privilegia a separação, ao invés da ligação, e a análise, no lugar da síntese. Ligação e síntese continuam subdesenvolvidas. E isso porque a separação e a acumulação, sem ligar os conhecimentos, são privilegiadas. Portanto, o desenvolvimento da aptidão para contextualizar e globalizar os saberes torna-se uma necessidade da educação.

Em saúde, devido à realidade, precisa-se pensar em uma educação para a complexidade, para a religação dos saberes. Os saberes e experiências necessitam ser compartilhados de maneira que não exista o domínio de nenhuma disciplina sobre as outras para, assim, proporcionar um cuidado adequado, segundo as necessidades dos

usuários, respeitando e aceitando as diferenças, tanto entre os trabalhadores da saúde como entre esses e os usuários.

Nenhuma abordagem isolada pode dar conta da complexidade, mais ainda na educação/formação dos futuros trabalhadores da saúde e, principalmente dos enfermeiros. Recomenda-se voltar-se à importância do trabalho da equipe heterogênea, imbuída da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, porque o efeito complexo do conhecimento é mais perceptível: não apenas se soma, mas se potencializa. Os órgãos formadores de futuros trabalhadores de saúde e de enfermeiros necessitam permitir a rede de olhares diversificados dos estudantes, que poderão continuar com esses e outros olhares no mundo do trabalho.

## *5.2 Complexidade no Cuidado de Saúde/Enfermagem*

Tradicionalmente, sob o enfoque mecanicista e simplificador de apreender o cuidado, a pessoa humana, frequentemente, é concebida em partes/fragmentos/pedaços. No entanto, novos referenciais, como a complexidade, vêm tentando contribuir para a compreensão do cuidado como sistema complexo<sup>(16)</sup>, isto é, percebido como um fenômeno vital, dinâmico e essencial na vida dos seres e do ambiente.

O sistema de cuidados em saúde afirma-se como disposição relacional e caracteriza-se como unidade complexa que liga, transforma, mantém ou produz acontecimentos, componentes e indivíduos. Como disposição relacional, a organização do sistema de cuidados remete ao plano dinâmico da interação, não podendo ser reduzida à ordem, embora a comporte e a produza<sup>(17)</sup>. Pensar em sistema de cuidados é apontar para a auto-organização desse sistema, considerando a autonomia, individualidade, relações e atitudes profissionais.

Tais circunstâncias remetem o ser humano a aceitar as incertezas, as ambivalências e as contradições presentes no sistema de cuidados para que seja possível lidar com a complexidade do real. Focalizar o sistema de cuidados nesta perspectiva significa produzir um conhecimento complexo em saúde, e compreender o cuidado como sistema vital e dinâmico que implica na construção de redes não lineares. Nesse sentido, o sistema de cuidados à saúde/doença é um coletivo

constituído pela totalidade das práticas, das atitudes e do conhecimento dos vários trabalhadores que dão sustentação à dinâmica do cuidado.

Como sistema dinâmico, o sistema de cuidados alcança a complexidade do ser humano, como sistema complexo. Construir o sistema complexo de cuidados, a partir da aquisição de saberes e competências, baseado na convicção de um novo referencial que dá conta das intersubjetividades, interações e dinamicidades, poderá abrir espaços para novas práticas em saúde que contemplem a sensibilidade e o engajamento social.

Assim, a superação das fronteiras disciplinares proposta pelo cuidado, como sistema complexo, vai além da interação e integração dos saberes, pois, reflete e amplia as discussões acerca das múltiplas dimensões que envolvem o ser humano. Determinar o cuidado a partir de um processo interativo e dinâmico significa produzir um conhecimento complexo em Saúde/Enfermagem, a fim de alcançar a compreensão do cuidado da vida humana como um fenômeno que transcende a dimensão física e o enfoque assistencialista. Significa compreender o cuidado como sistema que implica na construção de redes circulares que atravessam as diferentes áreas do saber e reconhecer a força criativa, dinâmica e transformadora do cuidado, presente nas mais variadas formas, dimensões e saberes do agir humano.

Nesses termos, compreender a vida, o processo de ser saudável e o cuidado como sistema, somente será possível por meio da integralidade, da conectividade e da concepção de um sistema mais plural e complexo. Defende-se, nessa perspectiva, a idéia de novas formas de pensar, detalhadas nas subcategorias, fonte/fruto de um novo paradigma no modo cuidativo.

As características definidas no modelo teórico de sistema de cuidados necessitam centrar-se no processo de interação com os seres humanos, resultando na organização deste sistema. Retratar a capacidade do ser humano de se movimentar nos espaços organizacionais, construindo oportunidades de relações, interações, e utilizando-se dos diferentes espaços: de dependência, de interdependência, de pertencimento e de privacidade. A organização do sistema de cuidados, portanto, deve sustentar-se na ação e no saber compartilhado dos vários trabalhadores e na ação em equipe que se expresse na cumplicidade da rede entre usuários e trabalhadores.

Entender a saúde neste novo olhar requer enfrentar desafios para a academia, para o serviço, para os usuários e para os gestores. Principalmente porque os trabalhadores que hoje atuam foram informados/formados, em sua grande maioria, num contexto de ciência reducionista e de especialização, tendo por base os fundamentos da ciência clássica<sup>(18)</sup>.

Essa oportunidade de um olhar complexo e dinâmico oferece a possibilidade de uma ação integrada que inclui as diferentes dimensões da experiência humana: a subjetiva, social, política, econômica e cultural, colocando, portanto, a serviço da saúde, os saberes produzidos nos mais diferentes campos do conhecimento.

Assim, entende-se que promover o cuidado em Saúde/Enfermagem é saber lidar com as diversas condições sócio-econômicas dos segmentos populacionais da sociedade. É enfrentar a pobreza e toda a desestruturação em seu entorno que são marcadas, simultaneamente, pela falta de emprego; proporcionar infra-estrutura adequada às necessidades humanas como água potável, destino adequado do lixo e dejetos; diminuir a poluição dos ambientes; minimizar carências alimentares e educacionais<sup>(19)</sup>. É, portanto, lidar com diferentes, e até mesmo opostos estilos de vida, buscando transcendê-los<sup>(20)</sup>.

Neste panorama e para fazer face aos pressupostos de promoção da saúde e às ameaças emergentes à saúde, há necessidade de novas ações e de construção contínua do conhecimento. O desafio para os próximos anos será ativar o potencial à promoção da saúde inerente em muitos setores da sociedade, nas comunidades e nas famílias.

Ao tratar enfaticamente da promoção da saúde com enfoque nas ações de Enfermagem, não se pode afastar da noção de interdisciplinaridade e complexidade, já que as ações envolvem mudanças nas comunidades, nas políticas públicas ou em comportamentos e hábitos de vida. Uma ação complexa, que aborda muitas dimensões da vida social pode apresentar muitos resultados possíveis.

As ações de promoção da saúde visam à melhoria da qualidade de vida e, principalmente às mudanças institucionais, necessitando da complexidade, diante das características de diversidade e heterogeneidade. Precisa-se de uma ampla visão da

base científica que considere a complexidade inerente à promoção da saúde num enfoque multisetorial, compartilhando com outros saberes, outras disciplinas, outros setores e com a população, com a consciência de que não há resposta fácil aos complexos fenômenos humanos.

A atuação interdisciplinar nas equipes de Saúde/Enfermagem implica em construção do conhecimento complexo, como aquisição de competências, uma prática de inter-relação e interação entre as diversas disciplinas, articulação dos conhecimentos, num constante ir e vir para resolução dos problemas ou alcance dos objetivos, e conseqüentemente a ampliação das fronteiras disciplinares. Implica ainda em reflexão-ação-reflexão. Esse constante construir, desconstruir e reconstruir pode contribuir para a evolução e inovação da Enfermagem como ciência/produtora de conhecimento e como profissão/disciplina.

### *5.3 Complexidade na Pesquisa em Saúde/Enfermagem*

Torna-se importante a produção de investigação em Saúde/Enfermagem com estímulo aos pesquisadores/instituições comprometidas com o avanço do conhecimento, fomentando a integração de equipes interdisciplinares na prestação de serviços, pesquisa e elaboração de políticas mais condizentes com as necessidades da população. Isso poderá ser possível, mediante redes complexas de inter e transdisciplinaridade que operam e desempenham papel essencial ao confrontarmos uma disciplina com a outra, a fim de formar configurações capazes de responder as expectativas, necessidades e interrogações<sup>(4)</sup>.

Ao estabelecer os contratos sociais multiculturais e globais, como o proposto na visão complexa, inicia-se uma luta pela diversidade, pela tolerância e pela equidade na sociedade e, em especial, nas práticas em Saúde/Enfermagem. Caminha-se na possibilidade de ampliar a aptidão para contextualizar e globalizar os saberes e transcender diferenças e peculiaridades na perspectiva de políticas mais qualitativas superando as fronteiras disciplinares.

O domínio de conhecimento das bases teórico-filosóficas e epistemológicas que sustentam as diferentes áreas envolvidas na Saúde/Enfermagem, como ciência, tecnologia e inovação; somado à competência política de articulação entre os diversos

atores/pesquisadores podem fortalecer os espaços de cada área, na medida em que, somam-se esforços num processo de diferenciação para complementação e consolidação de saberes importantes à sociedade. Em especial, um destaque para a necessidade de domínio da construção de conhecimentos na Saúde/Enfermagem e interface com as demais ciências, especialmente as sociais e humanas, na sua universalidade e especificidades, nos âmbitos locais e internacionais.

Assim, as discussões com entre os pares das demais áreas propiciam à Saúde/Enfermagem a sustentação de políticas de desenvolvimento científico e tecnológico do país e sua projeção internacional, que podem possibilitar ganhos ou retornos significativos para as necessidades sociais ou impactos internos, regionais ou nacionais.

A visão mais global da realidade específica de uma determinada área, bem como das demais, possibilita a integração, podendo dar-se a troca de saberes entre os pares em benefício de decisões mais pertinentes e mais seguras nas respostas aos problemas de saúde da coletividade.

Na medida em que avançam as práticas interdisciplinares na Saúde/Enfermagem, reconhece-se o potencial de força das diferentes disciplinas ou trabalhadores, as interdependências e domínios específicos. Essa re-ligação de saberes não admite a soberania e arrogância de uns sobre outros, mas, atitudes político-sociais na soma de esforços para conquistas maiores. Saberes, sobretudo, co-responsáveis pelos avanços e necessidades da sociedade demandadas pelo trabalho do coletivo de pesquisadores da Saúde/Enfermagem.

A produção de conhecimentos que resultem em impactos significativos para a sociedade<sup>(21)</sup> ainda requer competência política, gerencial, técnica e teórica, especialmente das disciplinas específicas. Assim, surge a necessidade de promoverem-se mudanças, que direcionem o ser humano a agir, conseqüentemente, a partir de si mesmo<sup>(22)</sup>.

#### *5.4 Complexidade na Gestão em Saúde/Enfermagem*

A gestão das práticas de Saúde/Enfermagem necessita discutir a respeito da diversidade humana, o diálogo entre parceiros ou atores sociais, reconhecendo-se as igualdades e diferenças instituídas biológica, social, política e culturalmente. O agir

individual também traz a expressão dos aspectos culturais, sociais, afetivos e políticos que estão inter-relacionados na complexidade do ser humano e nas relações de cuidado.

Compreender este ser humano, um ser do cuidado, cognoscente, construtor do futuro, que aprende a estabelecer estruturas sociais, políticas e econômicas mais orgânicas e flexíveis implica avançar na concepção de novas práticas de Saúde/Enfermagem na perspectiva do gerenciar complexo, que seja auto-organizador, dialógico, plural, interconectivo e potencializador. Isto leva a reflexão a respeito deste pensamento na construção do conhecimento, no ser humano, nas relações de cuidado e na gestão das práticas de Saúde/Enfermagem.

Pensar sobre a gestão em Saúde/Enfermagem implica reconhecer uma nova visão das práticas vigentes, dos sistemas de: saúde, cuidado, cuidado complexo, trabalhadores, interconectividade das ações, dentre outras. O ser humano é complexo e plural, cognoscente, sócio-político-cultural, com aptidões para produzir, construir, aprender, conhecer, evoluir em busca do exercício da sua cidadania e conquista de sua autonomia.

Na sua incompletude, o ser humano busca o conhecimento como forma de superação de seus limites, reconhecendo sua interdependência e se fortalecendo pelas relações, interações e associações com seus pares e recursos da natureza. Todos os trabalhadores da Saúde/Enfermagem têm o compromisso de operar mudanças e transformações por meio da prática do cuidado à saúde, que se inicia com uma gerência mais participativa, solidária e complexa.

Uma prática voltada ao viver saudável permite que se reconheçam os princípios da participação, defesa dos direitos de cidadão, autonomia, responsabilidade individual e coletiva para que as mudanças estruturais e sociais se potencializem. O exercício pré-profissional voltado ao enfoque inter/transdisciplinar, considerando os diversos olhares e facetas das situações, busca esta visão integral e dinâmica do processo saúde/doença/cuidado/gerência junto aos seres humanos: indivíduos, famílias e coletividade, para que se possa contribuir com novos rumos e possibilidades na efetivação do processo de promoção da saúde.



As equipes de Saúde/Enfermagem potencializadas pelo conhecimento capitalizado gerenciam a organização do processo de trabalho com melhores práticas, visando à promoção da saúde, o viver mais saudável, a construção da civilidade humana por um convívio mais amoroso e solidário. Um dos benefícios do olhar da complexidade na gestão da Saúde/Enfermagem, talvez seja direcionar essa gestão das práticas de Saúde/Enfermagem à promoção da saúde, às políticas de atenção integral, ao atendimento das necessidades dos usuários. Essa ação apontará na perspectiva de construção de possibilidades do cidadão ser protagonista do seu cuidado, estimulado por equipes competentes ou potencializadas.

## **6 Conclusão**

A utilização da revisão integrativa como metodologia foi pertinente para alcance do objetivo proposto e a identificação de lacunas que apontam para a necessidade de investigações com delineamentos que desenvolvam evidências referentes a temática pesquisada. Desta forma, os estudos podem contribuir para a produção de pesquisas e conhecimentos relacionados a Complexidade em Enfermagem.

Como contribuições e implicações desta revisão integrativa, para a Saúde/Enfermagem espera-se que os trabalhadores dessa área tornem-se sensíveis com temas contemporâneos, dentre eles a complexidade, segundo Edgar Morin, que pode se aproximar do objeto do processo de trabalho tanto no ensino, cuidado, pesquisa, como na gestão. A inserção da complexidade, segundo Edgar Morin, pode auxiliar futuros trabalhadores e aos enfermeiros a repensarem o *fazer* da Enfermagem/Saúde.

Esta pesquisa atingiu o objetivo proposto, pois foi possível conhecer a produção científica dos enfermeiros sobre a complexidade, refletindo sobre as principais variáveis envolvidas no estudo e identificando quatro eixos da complexidade em enfermagem que nortearam as publicações: ensino, educação, pesquisa e gestão.

Tais informações confirmaram a importância do conhecimento complexo entrelaçado nos diversos campos de atuação dos enfermeiros: ensino, cuidado, pesquisa e gestão. Verificou-se que a prática de ensino, invadida pela complexidade,

permite para os futuros trabalhadores o desenvolvimento de uma rede de olhares diversificados, que poderão ser continuados no mundo do trabalho.

No campo do cuidado a complexidade pode propiciar o estímulo à atuação interdisciplinar na Saúde/Enfermagem. Incitar a construção do conhecimento, como aquisição de competências para uma prática de inter-relação e interação entre as diversas disciplinas, articulando os conhecimentos. Implicando em reflexão-ação-reflexão, um constante construir, desconstruir e reconstruir que pode contribuir para a evolução e inovação da Saúde/Enfermagem como ciência e disciplina reconhecida.

Na pesquisa, o olhar complexo pode fomentar a busca por ações locais/globais, a integração de equipes inter/transdisciplinares na prestação de serviços e elaboração de políticas integrais de saúde. Ainda poderá incitar a pesquisa em redes complexas de inter/transdisciplinaridade que operem e desempenhem papel essencial ao se confrontar as disciplinas, a fim de formar configurações capazes de responder às expectativas, necessidades e interrogações.

A complexidade entrelaçada na gestão centra-se na organização de políticas e estratégias articuladas com os movimentos das estruturas e propriedades do sistema de Saúde/Enfermagem nele inerente, considerando seus avanços/retrocessos e necessidades. Quando desenvolvida pode possibilitar a participação do ser humano como cidadão, protagonista do seu cuidado e com foco na promoção da saúde dos indivíduos/coletividade, podendo propiciar também a atenção integral e o cuidado para o viver saudável.

## **Referências**

- 1 Falcón GS, Erdmann AL, Meirelles BHS. A complexidade na educação dos profissionais para o cuidado em saúde. *Texto Contexto Enferm.* 2006 abr-jun; 15(2): 343- 351.
- 2 Custódio MIF. A complexidade da morte. *Revista Espaço Acadêmico.* 2005 jan; 44. Disponível no site: <http://www.espacoacademico.com.br/044/44ccustodio.htm> Acesso em 10/06/2009.
- 3 Morin E. *Introdução ao pensamento complexo.* Porto Alegre: Sulina, 2006.
- 4 Morin E. *O Método 5: a humanidade da humanidade.* Porto Alegre (RS): Sulina; 2002.
- 5 Cooper, H. *The integrative research review: a systematic approach.* NY: sage Pub, 1984.
- 6 Gomes, MJ, Coutinho CP. *Meta análise da investigação realizada no âmbito do mestrado em Tecnologia Educativa da UM.* Porto: Porto editora, 2008.

- 7 Mendes KD, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2008; 17 (4): 758–64.
- 8 Polit DF, Beck CT, Hungler BP. *Essentials of nursing research: methods, appraisal and utilization.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. Using research in evidence-based nursing practice; p. 457-94.
- 9 Moraes R. Mergulhos discursivos: análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. In: Gagliase MC; Freitas JV; organizadores. *Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental.* Ijuí: Ed. Unijui, 85-114.
- 10 Villa T. C. S. A enfermagem e a pesquisa: projeto temático Fundação de Apoio do Estado de São Paulo (FAPESP). *Acta paulista de enfermagem.* São Paulo, 2007, 20 (4): V-VI.
- 11 Erdmann AL. Desafios da Enfermagem na CAPES: produtos altamente qualificados. *Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo,* 2008, 42(2): 216-217.
- 12 Morin E. *Ciência com consciência.* 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- 13 Santos SSC, Lunardi VL, Erdmann AL, Calloni H. Interdisciplinaridade: a pesquisa como eixo de formação/profissionalização na saúde/enfermagem. *Revista Didática Sistêmica (Online).* Rio Grande. 2007, 5: 13-22.
- 14 Morin E. *Introdução ao pensamento complexo.* 3ª ed. Lisboa (Portugal): Stória; 2001.
- 15 Demo P. *Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento.* São Paulo: Atlas, 2002.
- 16 Erdmann AL, Andrade SR, Mello ALSF, Horner V. Gestão das práticas de saúde na perspectiva do cuidado complexo. *Texto Contexto Enfermg.* 2006; 15(3): 483-491.
- 17 Erdmann AL. Tendências dos sistemas organizacionais de enfermagem hospitalar: algumas contribuições. Florianópolis: UFSC; 1993. [Trabalho apresentado em Concurso para Professor Titular da Universidade Federal de Santa Catarina].
- 18 Huertas F. *Entrevista com Carlos Matus: o método PES.* São Paulo: FUNDAP, 1996.
- 19 Matus C. *Adeus, senhor presidente: governantes e governados.* São Paulo: FUNDAP, 1997.
- 20 Nicolescu B. *Manifesto da transdisciplinaridade.* Brasília: UNESCO, 2000.
- 21 Walsh M, Bailey PH, Koren I. Objective structured clinical evaluation of clinical competence: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing* 2009; 65 (8): 1584–1595.
- 22 Demo P. *Conhecer e aprender.* Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 2000.

**COMPLEXIDADE DO CUIDADO DE ENFERMAGEM AO IDOSO: REFLEXÕES  
SOBRE A ABORDAGEM ECOSISTÊMICA DA SAÚDE<sup>10</sup>**

*COMPLEXITY OF NURSING CARE OF THE ELDERLY PEOPLE: REFLECTIONS ON  
THE HEALTH OF THE ECOSYSTEM APPROACH*

*COMPLEJIDAD DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA DE LAS PERSONAS DE  
EDAD: REFLEXIONES SOBRE LA SALUD DE LOS ECOSISTEMAS DEL ENFOQUE*

Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt<sup>11</sup>, Silvana Sidney Costa Santos<sup>12</sup>, Alacoque Lorenzini Erdmann<sup>13</sup>, Célia Pereira Caldas<sup>14</sup>, Valéria Lerch Lunardi<sup>15</sup>.

## **Resumo**

Esse ensaio teve por objetivo refletir sobre a complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso valorizando a abordagem ecossistêmica da saúde. A complexidade do cuidado ao idoso com perspectiva ecossistêmica é suportada por princípios epistemológicos e compreendida como um processo de construção do cuidado, no qual se retomam, em

---

<sup>10</sup>Artigo originado da Tese: Gerontotecnologias para o ensino educativo direcionadas ao idoso: cuidado de enfermagem complexo, defendida em 05/07/2011 no Programa de Pós Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Linha de conhecimento do Doutorado: Abordagem ecossistêmica. Linha de pesquisa: tecnologias de enfermagem/saúde a indivíduos e grupos sociais. Organizado segundo as normas da Revista Latino-Americana de Enfermagem.

<sup>11</sup> Enfermeira. Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil. Endereço: Rua Santana 4510, Centro, Uruguaiiana, RS, Brasil. Email: [ksalmeidah@yahoo.com.br](mailto:ksalmeidah@yahoo.com.br). Telefone: (55) 91899003.

<sup>12</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente da Escola de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil. [silvanasidney@pesquisador.cnpq.br](mailto:silvanasidney@pesquisador.cnpq.br)

<sup>13</sup> Enfermeira. Doutora em Filosofia da Enfermagem; Professora titular da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. [alacoque@newsite.com.br](mailto:alacoque@newsite.com.br)

<sup>14</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro, RJ, Brasil. [celpcaldas@hotmail.com](mailto:celpcaldas@hotmail.com)

<sup>15</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente da Escola de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil. [vlunardi@terra.com.br](mailto:vlunardi@terra.com.br)

diferentes momentos e de maneira interativa e recursiva, os seres humanos, os instrumentos e o ambiente, visando melhor compreender a dinâmica processual e as mudanças. Alude uma relação interativa, dinâmica, aberta e recursiva, caracterizada pela construção de estratégias de ação, adaptáveis às mudanças e que desenvolvidas durante o cuidado estão expostas ao imprevisto e ao inesperado, requerendo pluralidade de ações e abordagens. Para a realização do cuidado de enfermagem ao idoso sob perspectiva ecossistêmica, pode ser essencial que o enfermeiro assuma princípios teóricos importantes: subjetividade; intersubjetividade; multidimensionalidade, incerteza, interatividade, mudança, auto-organização, emergência, como possibilidades inseridas na ação do cuidar.

**Descritores:** Saúde do Idoso; Enfermagem; Pensamento; Ecossistema.

### **Abstract**

This text reflects on the complexity of nursing care to the elderly valuing ecosystem approach to health. The complexity of the development of care to the elderly with ecosystem perspective is supported by epistemological principles and understood as a construction of care, which reflect, at different times and in interactive and recursive, humans, tools and environment, to better understand the dynamic process and changes of this process. Mentions an interactive relationship, dynamic, open and recursive, characterized by the construction of action strategies, adaptive strategies and subject to changes in process and that being developed for the care are also subject to sudden and unexpected, requiring therefore number of shares and approaches. For the development of nursing care to the elderly under ecosystem perspective, may be

essential that the nurse takes principles and important theoretical assumptions, such as subjectivity, intersubjectivity; multidimensionalidad, uncertainty, interaction, change, self-organization, emergence, as possibilities included of care in action.

**Descriptors:** Health of the Elderly; Nursing; Thinking; Ecosystem.

## **Resumen**

Este prueba destinado a reflexionar sobre la complejidad de los cuidados de enfermería a los ancianos valorar enfoque ecosistémico para la salud. La complejidad del desarrollo de la atención a las personas de edad avanzada con perspectiva de los ecosistemas con el apoyo de principios epistemológicos y entenderse como un proceso de construcción de la atención, que reflejan, en diferentes momentos y en interactivo y recursivo, los seres humanos, las herramientas y el medio ambiente , para comprender mejor la dinámica y los cambios. Menciona una relación interactiva, dinámica, abierta y recurrente, que se caracteriza por la construcción de estrategias de acción, estrategias de adaptación y con sujeción a los cambios y que están desarrollando para la atención están sujetos a repentinos e inesperados, que requiere número de acciones y enfoques. Para el desarrollo de los cuidados de enfermería a los ancianos bajo la perspectiva del ecosistema, puede ser esencial que el enfermero tiene los principios y supuestos teóricos importantes, como la subjetividad, la intersubjetividad; multidimensionalidad, incertidumbre, interacción, cambio, auto-organización, emergencia, incluidas las posibilidades de la atención en la acción.

**Descriptores:** Salud del Anciano; Enfermería; Pensamiento; Ecosistema.

## 1 Introdução

No cotidiano das ações de cuidado, os seres humanos desenvolvem hábitos, crenças e costumes, criam *jaulas epistemológicas* das quais se torna difícil se libertarem, pois estão envolvidos e em contínuo processo de acoplamento estrutural<sup>1</sup> com a realidade que se constroi a cada dia e a cada instante. Tal realidade é constituída de interrelações, de redes de conexões dinâmicas caracterizadoras dos mais diferentes processos. O real não é o que pode ser percebido pelos sentidos, preterindo a multidimensionalidade humana e o fato de que todo e qualquer cuidado implica cooperação global, que envolve diversas relações e todo o organismo humano e o ambiente.

O ambiente não é a ecologia, mas a complexidade do mundo; envolve o saber sobre as formas de apropriação do mundo e da natureza, através das relações de poder que tem sido inscritas nas formas dominantes do conhecimento.<sup>2</sup> Entende-se ambiente como uma condição, uma circunstância um fator ou variáveis que afetam o individuo, família ou comunidade. Tais condições podem incluir fatores físicos e outras influências não físicas.<sup>3</sup>

No cuidado de enfermagem ao idoso/família, observar, tocar, aprender e conhecer são fenômenos biológicos, que se confundem com a própria dinâmica da vida e, neste sentido, o ser humano cuidado e o cuidador participam com toda a sua inteireza, com todas as suas emoções, sentimentos, intuições e afetos. Participa também com suas histórias de vida, sem separar o fato da fantasia e o passado do presente e do futuro. Todo o resultado gerado com a ação do cuidado deriva da relação cuidado-cuidador. Assim, o cuidador necessita estar implicado na ação do cuidar. Consciente ou não, ele

está estruturalmente acoplado em termos de necessidades, atitudes, energias, matérias, informações, ações e meios.

Considerando o cuidado como relação complexa, pode-se entender que o caminho como ocorre o cuidado é um sistema. O entendimento de sistema aqui empregado é de um conjunto de elementos interativos do qual emerge uma entidade global nova, com propriedade não inteiramente previsível a partir das propriedades dos elementos.<sup>4</sup>

Assim, questiona-se, o enfermeiro, ao realizar o cuidado ao idoso pode ser um dos responsáveis pelo estímulo para ação e transformação das questões de saúde, inferindo local e globalmente? Ele necessita incitar a promoção do pensar/fazer integrativo, inovador e de busca da essência, com resultados efetivos para o cuidado de enfermagem ao idoso? Para responder a estes questionamentos acredita-se que se faz necessária a abordagem ecossistêmica da saúde humana.

A proposta ecossistêmica trabalha com eventos definidos como configurações que entrelaçam algumas dimensões de estar-no-mundo: íntima, interativa, social e biofísica. São processos cognitivos e afetivos; apoio recíproco e valores de grupo; aspectos políticos, econômicos e culturais; ambientes naturais e construídos, seres e coisas.<sup>5</sup> Para o diagnóstico e prognóstico são consideradas as quatro dimensões como doadoras e receptoras, promovendo eventos (favoráveis e desfavoráveis); trabalhando com efeitos (desejados e indesejados) e contribuindo para a mudança.

A complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso envolve-se com a abordagem ecossistêmica da saúde, na qual a realidade humana é pluridimensional, não se podendo aprisioná-la a um único momento. A unidade do ser humano é



dialógica, pressupõe a multiplicidade, continuidade, conectividade, interligação.<sup>6</sup> Não se pode pensar no cuidado ao idoso, como uma prática entre os seres humanos e o ambiente, sem procurar englobar a Complexidade e as dimensões da abordagem ecossistêmica focalizadas na Saúde.

Entende-se que a complexidade e a perspectiva ecossistêmica estão envoltas na dimensão ontológica do cuidado de enfermagem, não sendo possível seu desmembramento, pois, uma pressupõe a outra. A abordagem ecossistêmica em saúde sugere um conjunto de conceitos para melhor compreender as complexas interações entre os vários componentes dos ecossistemas (biofísico, sócio-econômico e cultural) e como estas interações influenciam a saúde das populações.<sup>7</sup>

Para realização do cuidado de enfermagem ao idoso/família sob perspectiva ecossistêmica, pode ser essencial que o enfermeiro assuma princípios teóricos importantes, como: subjetividade; intersubjetividade; multidimensionalidade, incerteza, interatividade, mudança, auto-organização, emergência, como possibilidades inseridas na ação do cuidar. Para tanto, se torna necessário que o enfermeiro procure agir de forma inter e transdisciplinar; perceba a causalidade circular dos processos envolvidos na ação do cuidar; perceba e defenda a multidimensionalidade do ser humano idoso.<sup>6</sup> Tais princípios evidenciam que o cuidado de enfermagem, junto aos idosos, vai construindo-se ao mesmo tempo em que se edificam as ações do cuidado.

A existência da dimensão dialógica no cuidado é o que também faz reconhecer a importância de se estabelecer interrelações entre o idoso, família e o enfermeiro, sempre que necessário. De qualquer forma, assumir o princípio da complexidade e da perspectiva ecossistêmica no cuidado ao idoso requer o reconhecimento da

legitimidade do diálogo entre enfoques concorrentes atuando sobre o mesmo problema, relacionando esta abordagem com a realidade dos serviços de saúde. Assim, surge outro questionamento: se encontra este diálogo no cuidado de enfermagem da atualidade?

Reconhece-se o caráter complexo e ecossistêmico que envolve as ações de cuidado em enfermagem como sinalizador da necessidade de se superar a dicotomia do modelo biomédico, pautado na fragmentação. Prestando atenção ao cuidado e suas implicações epistemológicas, reconhece-se que o aspecto decisório não é constituído do número de elementos ou partes constitutivas do conjunto, mas das relações que emergem entre os seus componentes.

Sendo assim, há outras questões a serem refletidas: como pode se concretizar o cuidado de enfermagem ao idoso como ação complexa, valorizando a abordagem ecossistêmica da saúde? O que alicerça este cuidado? Como esse cuidado poderá ocorrer no cotidiano profissional do enfermeiro?

Acredita-se que a complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso pode ser percebida quando o enfermeiro: contribui para manutenção de vida autônoma do idoso, seja em situação de cuidado domiciliar, em hospitalização ou em institucionalização; centra a ação de cuidar nas necessidades do idoso e não em suas limitações ou doenças; entende que o cuidado direcionado ao idoso necessita ser uma ação multidisciplinar, tendendo à interdisciplinaridade, procurando partilhar responsabilidades; advoga em prol do idoso e de sua família, defendendo seus direitos; amplia seus conhecimentos para além da enfermagem e da gerontogeriatría, considerando que tudo está relacionado a tudo; considera necessária a mudança de

atitudes e práticas pessoais, adotando a ética de se viver sustentavelmente, por meio do reexame de seus valores e procurando modificar o seu comportamento.<sup>8</sup> O enfermeiro procura estar aberto ao inesperado, às emergências, à criatividade, às incertezas e aos possíveis erros e necessidades de mudança e bifurcação no cuidado.

Para que essa possibilidade de abordagem do cuidado ao idoso aconteça, torna-se importante o reconhecimento das influências do ambiente, entendendo-o como uma condição<sup>3</sup> e domínio da enfermagem<sup>9</sup>, uma circunstância, um fator ou conjunto de variáveis que afetam o ser humano, família ou comunidade, nos âmbitos locais e globais, considerando as características individuais e personalizadas de cada idoso, a maneira como as competências humanas e o cuidado evoluem, em diferentes espaços do cotidiano.

## **2 Objetivo**

Refletir sobre a complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso valorizando a abordagem ecossistêmica da saúde.

## **3 Metodologia**

Trata-se de ensaio reflexivo concernente à complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso, enfatizando a abordagem ecossistêmica da saúde, alicerçado na complexidade de Edgar Morin. Realizou-se revisão teórica sobre as temáticas: 1) complexidade, 2) cuidado e 3) abordagem ecossistêmica. A edificação do ensaio não apresentou método rígido, porque o caminho delineou-se durante o caminhar na

construção das reflexões, tendo como foco a Complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso sob o olhar ecossistêmico da saúde.

#### **4 Complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso sob o olhar ecossistêmico da saúde**

Os princípios epistemológicos que norteiam as práticas dos trabalhadores emergem de teorias e também do método como a ação é realizada. Método concebido não como um conjunto de regras certas e permanentes, mas como atividade pensante do enfermeiro que é capaz de aprender, de inventar e criar durante o cuidado de enfermagem. Método não como caminho, mas um percurso em espiral, compreendido como uma travessia geradora de conhecimento<sup>10</sup> e não como uma arbitrariedade, um convencionalismo ou uma improvisação qualquer.

A Complexidade não tem metodologia, mas pode ter o seu método/caminho, o que Edgar Morin<sup>11</sup> chama de *lembrete*. Ele acrescenta que o caminho da Complexidade pede que se pense nos conceitos sem considerá-los concluídos, para se quebrar as esferas fechadas, para restabelecer as articulações entre o que foi separado, para tentar compreender a multidimensionalidade, para pensar na singularidade com a localidade, com a temporalidade e nas totalidades integradoras.<sup>12</sup>

A palavra método não significa metodologia, pois a metodologia é um guia *a priori* que programa a ação, ao passo que o método que se liberta ao longo do caminhar do trabalhador será um auxiliar da estratégia, comportando, necessariamente, descobertas e inovações. A finalidade do método/caminho, no pensamento complexo, é ajudar o profissional a pensar por si mesmo para responder ao desafio da

complexidade do problema. O caminho que guia o trabalhador para a elaboração da epistemologia complexa é precisamente aquele que resulta da epistemologia complexa.<sup>13</sup>

Desta forma, alguns princípios epistemológicos podem ser considerados na complexidade do cuidado de enfermagem ao idoso, sob o olhar ecossistêmico. Quais seriam essas possibilidades? Talvez se possa mencionar: a intersubjetividade, interatividade, mudança, caráter autopoietico, incerteza, multidimensionalidade, entre outros.

A *intersubjetividade* trata do reconhecimento da impossibilidade de um conhecimento objetivo do mundo e da realidade. Decorre da interdependência existente entre trabalhador/idoso/família, que constituem um sistema onde a intersubjetividade/totalidade, está presente. Em termos de cuidado, este pressuposto revela a capacidade de percepção da realidade envolvendo a biologia humana. Passa, portanto, pela corporeidade, revelando a inexistência de uma realidade absoluta, pois, o que existe são múltiplas realidades e, todas elas são legítimas.<sup>1</sup>

Disto decorre a impossibilidade do ambiente determinar, por si só, o que acontece com o ser cuidado, a impossibilidade de se predizer o comportamento deste ou daquele ser humano a partir do que acontece ao seu redor. Embora ele possa ser influenciado pelo ambiente, este não determina o que advém em suas estruturas cognitivo-emocionais. O ambiente pode influenciar, estimular, desafiar, mas o que ocorrerá ao ser humano, o comportamento dele dependerá ao que acontece em suas estruturas.<sup>14</sup> E assim surgem outros questionamentos: no cotidiano das práticas o enfermeiro considera a intersubjetividade? Como ela é envolvida no cuidado de enfermagem ao idoso?

A *interatividade* ou dependência interativa entre fenômenos, objetos, corpos, que se influenciam mutuamente, indica que o comportamento de um sistema influencia e é influenciado pelo comportamento do outro. Assim, tem-se que as interações que ocorrem durante o cuidado modificam tanto comportamentos como a natureza dos elementos e sabe-se que nenhum elo da rede é isolável. Desta forma pode-se dizer que as interações implicam em ações mútuas? Essas ações são recíprocas? O que emerge a partir delas? Um novo sistema, uma unidade complexa ou, um novo comportamento?

Tais aspectos revelam que possivelmente as propriedades de um sistema qualquer fluem de suas relações e são dinâmicas, ecossistêmicas e complexas. Assim, para compreender qualquer parte é preciso compreender o seu relacionamento com o todo. Transferindo estes aspectos para o cuidado de enfermagem ao idoso, reconhece-se a importância da contextualização e a relevância de se ter um pensamento mais abrangente e profundo, de se buscar compreender a totalidade sistêmica das relações e dos diversos fatores envolvidos no cuidado. Pensar de maneira ecossistêmica e complexa é evitar fragmentar a realidade? Evitar a divisão do que é relacional? É compreender a multidimensionalidade dos processos, tanto no que se refere ao ser humano como ao ambiente?

Assim, a consciência da existência de interatividade e complexidade no cuidado de enfermagem, leva à compreensão da necessidade de articular, religar, relacionar, contextualizar o cuidado e problematizar quando necessário. O pensamento complexo, assim como o ecossistêmico, é pensamento articulador, integrador e multidimensional. São maneiras de sentir e pensar que promovem e valoriza a inteireza humana, reconhecendo a dinâmica operacional e a cooperação global que envolve as dimensões físicas, biológicas, psicológicas, sociais e culturais. Cada uma dessas dimensões atua

de determinada maneira em função de uma dinâmica circular que lhe é peculiar e que, ao mesmo tempo, influencia a dinâmica operacional do todo.

A *mudança* é outro conceito gerador que se apresenta em todas as estruturas organizacionais e processuais, é parte constitutiva da dinâmica organizadora da matéria e intrínseca à própria dinâmica da vida. Ela está presente também na construção do cuidado. Assim, todo cuidado implica mudança? A que se refere esta mudança?

O *caráter autopoietico* indica que todo cuidar e cuidado são processos auto-organizadores que requerem interpretação, auto-organização e criação por parte do ser humano cuidado. Esta compreensão revela que conhecimento e cuidado são processos interpretativos e recursivos da realidade, desenvolvidos pelo idoso ao interagir com a sua realidade. Mas o que permite a ocorrência de processos autopoieticos, de processos auto-organizadores? Talvez seja a presença de uma causalidade circular, retroativa e recursiva.<sup>10</sup>

Criatividade, aprendizagem, intuição, emergência e auto-organização são fenômenos que envolvem uma dinâmica circular e recursiva, ou seja, uma dinâmica complexa, em que cada final significa a possibilidade de um novo começo, indicando sua natureza processual e sistêmica. Principalmente no cuidado de enfermagem ao idoso, que é realizado com seres humanos, seres inacabados em processo constante de vir-a-ser, enfatizando-se a proposta ecossistêmica.

Fenômenos como cuidado, aprendizagem e conhecimento implicam a existência de cooperação global que acontece em toda a organização viva. Isto também é válido para os domínios cognitivo, emocional, afetivo, cultural, social. Tal compreensão leva também ao reconhecimento do papel da corporeidade nesses processos, lembrando que corporeidade e realidade emergem juntas e que todo cuidado está enraizado no

corpo, implicando a totalidade do organismo humano.

A *incerteza*, tanto a incerteza cognitiva revelada pela provisoriedade do conhecimento, como a incerteza histórica reveladora do caráter caótico da historicidade humana<sup>15</sup>, mostram-se como pressupostos epistemológicos relevantes no cuidado. A probabilidade gera incerteza e, é preciso transformar as 'certezas definitivas' em 'certezas provisórias' e dúvidas em dúvidas temporárias. Assim, questiona-se: esta incerteza também necessita estar presente nas ações de cuidado?

Outra revelação é que em um contexto ecologizado como é o do cuidado, uma ação pode sofrer consequências imprevisíveis, indicando que apesar dela implicar intenções, decisões, intencionalidade e escolha, está também sujeita ao imprevisto e ao inesperado, estando presente o risco e a incerteza. Desta forma, em todo o cuidado, é necessário levar em consideração a possibilidade de ocorrência do imprevisto, do inesperado, do acaso, por mais conscientes e planejadas que as ações possam ser ou parecer.

A *multidimensionalidade*, por sua vez, revela que a ação que emerge do cuidado relaciona-se ao enfermeiro/idoso, ambiente/contexto. Pode-se dizer que o cuidado é produto de interações que acontecem entre esses seres/fatores? Será que todo cuidado construído envolve a multidimensionalidade humana? Para refletir sobre tais questionamentos, considere-se que o acontecido surge a partir de ações corporificadas que traduzem cooperação global em todo o organismo.

Como seres multidimensionais, coexistem, dentro de cada um, os pensamentos racional, empírico, técnico, intuitivo, bem como, os pensamentos simbólicos, míticos e mágicos. Todos esses pensamentos são influenciados pelas emoções e pelos sentimentos que circulam na corporeidade, influenciando a qualidade das ações e



reflexões dos seres humanos. Desta forma pode-se pensar no cuidado de enfermagem sem envolver a multidimensionalidade?

A complexidade, valorizando a abordagem ecossistêmica da saúde, não se mostra como conhecimento pronto ou o ponto de chegada, mas a possibilidade de uma partida.<sup>15</sup> Não é a solução, mas a possibilidade de tratar os problemas de maneira mais adequada para o encontro de possíveis soluções. Com ela, assume-se a construção de um cuidado de enfermagem, sabendo que o solo é frágil e que toda construção já não pode ser edificada sobre certezas absolutas e leis universais.

Neste entendimento o cuidado se estabelece a partir de forças internas, ou seja, pela troca entre o mundo interior e exterior do ser cuidador e do ser cuidado, de maneira subjetiva e de modos e momentos únicos e com pessoas diferentes, por isso são genuínas.<sup>16</sup>

Assumir o trabalho da área da saúde como campo ambiental, exhibe brechas para a compreensão das relações vitais do complexo ser humano/ambiente ecossistêmico e constitui espaço profícuo para a enfermagem nas questões referentes à saúde da humanidade, na produção de conhecimentos e na adequação das diferentes práticas, a partir de estratégias abrangentes à melhora da qualidade de vida dos seres humanos e sustentabilidade de biotas naturais e sociais.<sup>17</sup>

## **5 Considerações finais**

O cuidado de enfermagem ao idoso, na perspectiva da complexidade, aliado à abordagem ecossistêmica da saúde destaca a dimensão relacional, interdependência envolvida no cuidar, bem como a dinâmica processual, recursiva, circular e que traz consigo a imprevisibilidade, a incerteza, o papel do acaso, as mudanças, bem como a

emergência de processos globais e integradores, envolvendo a totalidade do cuidado.

A complexidade deste cuidado de enfermagem ao idoso/família é em si mesma, um processo formativo, já que no cuidado, os envolvidos vão transformando suas concepções e cuidando na prática tudo que se forma, na realidade, se transforma a partir de processos auto-organizadores e recursivos que ocorrem durante o cuidado.

Esses aspectos direcionam à necessária concordância com os princípios da complexidade, de Edgar Morin, que descreve a importância de se compreender o método/caminho como estratégia de ação, ecologizada, que acontece a partir das interações mútuas entre os diferentes seres humanos envolvidos, entre ser humano e meio, entre cuidador e o ser cuidado.

São estratégias abertas à criatividade, à intuição e à imaginação, táticas que integram o sentir e o cuidar, que reconhecem os diferentes níveis de realidade. Estratégias que vão sendo consolidadas durante o cuidar, permitindo redescobrir o caminho sempre que necessário, e decidir por uma nova rota ou bifurcação nos momentos mais adequados e oportunos.

Nesta abordagem, reconhece-se a co-autoria e a construção, que acontece entre o enfermeiro/idoso/família, bem como entre seres humanos e ambiente/contextos envolvidos no cuidar. Nesta compreensão, o cuidado de enfermagem ao idoso necessita estar aberto ao inesperado e ao acaso, ser revisável, sistêmico, dialógico e processual, constituindo-se em oportunidade para criação e compreensão do novo e do inesperado, que certamente exigirá novos critérios de racionalidade e intervenção dos trabalhadores da Saúde e da Enfermagem.

Esta nova abordagem do cuidado de enfermagem ao idoso necessita do

reconhecimento do contexto, da diversidade ética e cultural, das influências do meio, além das características individuais e personalizadas de cada enfermeiro/idoso, na maneira como as competências humanas e o cuidado evoluem, em diferentes espaços do cotidiano.

## **Referências**

- 1 Maturana H. A ontologia da realidade. Belo Horizonte: UFMG; 1999.
- 2 Leff H. Aventuras da epistemologia ambiental. Da articulação das ciências ao dialogo dos saberes. Rio de Janeiro: Garamond; 2004.
- 3 Lausten G. Environment, ecosystems, and ecological behavior – dialogue toward developing nursing ecological theory. *Advances in Nursing Science*. 2006 Jan; 29 (1): 43-54.
- 4 Frontier S. Sistemas e ecossistemas: definições. In: Frontier S. Os ecossistemas. Lisboa (PT): Instituto Piaget, 2001, p 13-30
- 5 Pilon AF. Construindo um mundo melhor: Abordagem ecossistêmica da qualidade de vida. *Contribuciones a la economia*, jul 2006. <http://www.eumed.net/ce/>. Capturado em 20 de maio de 2009.
- 6 Vasconcelos EM. Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa. Petrópolis, RJ: Vozes; 2002.
- 7 Augusto LGS, Carneiro RM, Martins PH. Abordagem ecossistêmica em saúde: ensaios para o controle do dengue. Recife: UFPE; 2005.
- 8 Santos SSC. Desenvolvimento sustentável e cuidado ao idoso. *Textos sobre Envelhecimento* 2001 3(6). ISSN 1517-5928 versão impressa.
- 9 Kirk M. The impact of globalization and environmental change on health: challenges

for nurse education. *Nurse Educ Today*. 2002 jan; 22 (1): 60-71. Discussion 72-65.

10 Morin E. Ciuranda ER, Motta RD. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana* São Paulo: UNESCO/CORTEZ; 2003.

11 Morin E. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2000.

12 Santos SSC. O ensino da enfermagem gerontogeriatrica e a complexidade. *Rev. esc. enferm. USP*. 2006 junho; 40 (2): 228-235.

13 Morin E. *O método 3: o conhecimento do conhecimento*. Porto Alegre: Sulina; 2008.

14 Maturana H, Varela F. *A árvore do conhecimento*. Campinas/SP: Psy; 1995.

15 Morin E. *Sociologia: A sociologia do microsocial ao macroplanetário*. Sintra, Portugal: Europa América; 1998.

16 Nascimento KC, Erdmann AL. Compreendendo as dimensões dos cuidados intensivos: a teoria do cuidado transpessoal e complexo. *Rev Latino-am Enfermagem* 2009 março-abril; 17(2):215-221.

17 Cezar-Vaz MR, Muccillo-Baisch AL, Soares JFS, Weis AH, Costa VZ, Soares MCF. Concepções de enfermagem, saúde e ambiente: abordagem ecossistêmica da Produção coletiva de saúde na atenção básica. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007 maio-junho; 15(3): 418-425.

**CO-CONSTRUÇÃO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM JUNTO A IDOSOS COM  
DOENÇA CRÔNICA: REPENSAR A REFORMA, REFORMAR O ENSINO  
EDUCATIVO<sup>16</sup>**

**CO-CONSTRUCTION OF NURSING CARE TO ELDERLY WITH CHRONIC DISEASE:  
RETHINKING REFORM, EDUCATION EDUCATIONAL REFORM**

**CO-CONSTRUCCIÓN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA A LOS ANCIANOS CON  
ENFERMEDADES CRÓNICAS: REPENSAR LA REFORMA, LA EDUCACIÓN  
REFORMA EDUCATIVA**

**Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil. Endereço: Rua Santana 4510, Centro, Uruguaiiana, Rio Grande do Sul, Brasil. Email: [ksalmeidah@yahoo.com.br](mailto:ksalmeidah@yahoo.com.br). Telefone: (55) 91899003.

**Silvana Sidney Costa Santos**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente da Escola de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil. [silvanasidney@pesquisador.cnpq.br](mailto:silvanasidney@pesquisador.cnpq.br)

**Alacoque Lorenzini Erdmann**

Enfermeira. Doutora em Filosofia da Enfermagem; Professora titular da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. [alacoque@newsite.com.br](mailto:alacoque@newsite.com.br)

**Célia Pereira Caldas**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro, RJ, Brasil. [celpcaldas@hotmail.com](mailto:celpcaldas@hotmail.com)

**Marlene Teda Pelzer**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente da Escola de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil. [pmarleneteda@yahoo.com.br](mailto:pmarleneteda@yahoo.com.br)

**Autor para correspondência: Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt.** Rua Santana 4510. Centro – Uruguaiiana – Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 91899003. Email: [ksalmeidah@yahoo.com.br](mailto:ksalmeidah@yahoo.com.br)

---

<sup>16</sup> Artigo originado da Tese: Gerontotecnologias para o ensino educativo direcionadas ao idoso: cuidado de enfermagem complexo, defendida em 05/07/2011 no Programa de Pós Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Organizado segundo as normas da Revista Texto Contexto Enfermagem.

## **RESUMO**

Teve-se como objetivo co-construir com os docentes de um curso de enfermagem potencialização do cuidado de enfermagem ao idoso com Doença Crônica Não Transmissível. Trata-se de pesquisa fundamentada na epistemologia da complexidade, referenciando-se no pensamento de Edgar Morin. A orientação metodológica aproxima-se da pesquisa-interação. Ancorou-se nas temáticas: identificação do problema e contratualização; planejamento e realização em espiral; técnicas de pesquisa-ação; teorização, avaliação e publicação dos resultados. Emergiram três temas desta pesquisa: 1) Tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem; 2) Promoção da saúde do idoso com DCNT; 3) Adesão ao autocuidado do idoso com doenças crônicas não transmissíveis. Como resultados verificou-se que a gerontotecnologia educativa propõe diminuir a disjunção entre as partes, aumentam a capacidade para responder aos desafios do cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT na complexidade da vida.

**Descritores:** Idoso; Enfermagem; Doença Crônica; Promoção da saúde, Ensino.

## **ABSTRACT**

He had intended to co-build with the faculty of a nursing empowerment of nursing care to the elderly with chronic diseases not transmissible. This research is based on an epistemology of complexity, referring to the thought of Edgar Morin. The methodological orientation approaches the research interaction. Anchored on the theme: problem identification and contracting, planning and conducting spiral; action research techniques, theory, evaluation and publication of results. Three themes emerged from this research: 1) educational technology for nursing care, 2) Promoting the health of elderly patients with NCDs, 3) Adherence to self-care of the elderly with chronic diseases. As a result it was found that the educational gerontotecnologia proposes to reduce the disjunction between the parties, increase capacity to meet the challenges of nursing care for the elderly along with NCDs in the complexity of life.

**Keywords:** Elderly; Nursing, Chronic Disease, Health Promotion, Education.

## RESUMEN

Él tenía la intención de co-crear con la facultad de enfermería de una potenciación de la atención de enfermería a los ancianos con enfermedades crónicas no transmisibles. Esta investigación se basa en una epistemología de la complejidad, en referencia al pensamiento de Edgar Morin. La orientación metodológica se aproxima a la interacción de la investigación. Anclado en el tema: la identificación del problema y la contratación, planificación y realización de espiral, las técnicas de investigación-acción, teoría, evaluación y publicación de los resultados. Tres temas surgieron de esta investigación: 1) la tecnología educativa para el cuidado de enfermería, 2) Promoción de la salud de los pacientes ancianos con enfermedades no transmisibles, 3) La adhesión a la auto-cuidado de los ancianos con enfermedades crónicas. Como resultado se encontró que la educación gerontotecnología propone reducir el desfase entre las partes, aumentar la capacidad para afrontar los retos de los cuidados de enfermería a los ancianos con enfermedades no transmisibles en la complejidad de la vida.

**Palabras clave:** Ancianos, Enfermería, Enfermedad Crónica, Promoción de la Salud, de Educación.

## INTRODUÇÃO

É vigente o aumento da população idosa e atrelado a este fenômeno há o acréscimo das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNTs), que figuram como principal causa de mortalidade e morbidade no mundo. As DCNTs são responsáveis por 59% dos 56,5 milhões de óbitos anuais e 45,9% do total de enfermidades, principalmente em idosos. O aumento da incidência de doença crônica não transmissível (DCNT) nos idosos é particularmente preocupante, visto que esta enfermidade é o principal fator de risco para mortalidade<sup>1</sup>.

Utilizando-se de políticas de Promoção em Saúde (PS), há necessidade que os países invistam esforços no sentido de controlar a tendência de aumento das DCNTs

que, além de trazer custos econômicos e sociais elevados, se reflete no bem estar individual e familiar, tornando-se um grave problema de saúde pública<sup>2</sup>.

No âmbito da promoção da saúde, “o tratamento para pacientes que apresentam condições crônicas não termina nem começa na porta da clínica. Precisa se estender para além dos limites da clínica e permear o ambiente doméstico [...]”<sup>2:10</sup>. Para gerenciar com sucesso as DCNTs, os doentes/família precisam de auxílio e apoio, principalmente quando se trata dos idosos<sup>3</sup>.

As gerontotecnologias educativas permitem a aprendizagem dialógica, o desenvolvimento de consciência crítica na qual o cuidado de enfermagem possibilita ao idoso encontrar sentido para um modo de viver saudável próprio/autônomo/personalizado. Somente a informação, fornecida nos processos educativos, por si só não vai modificar os comportamentos em relação as DCNT. Embora, o conhecimento seja uma condição necessária, para que ocorra o processo de mudança de certa prática ou comportamento, outras variáveis como a atitude terão de ser alteradas para que determinado comportamento prejudicial seja modificado<sup>4</sup>.

A educação direcionada às pessoas com DCNT é vista como colaboração entre o profissional de saúde e o idoso/família e visa à construção e reconstrução do conhecimento por parte deste, sobre a doença e suas consequências. De forma que ele possa tomar decisões informadas acerca do cuidado de si. É um processo educativo, que valoriza a experiência do viver, o modo e o contexto de vida. Transformando o idoso em um ser crítico e agente de mudança da sua própria realidade, constituindo-se como cidadão e protagonista de sua vida, “uma boa parte dos cuidados que os indivíduos necessitam pode ser proporcionada por eles mesmos”<sup>5:35</sup>.

Ser idoso, não é ter somente limites, mas aprender a conviver com os mesmos, entender a vida em suas diferentes etapas e múltiplas formas de beleza e, para isso, é necessário sentir-se como cidadão, agente transformador de seu tempo, ativo e crítico; é perceber-se como *homo complexus*, que concentra em si contradições e incertezas<sup>6</sup>.

Um ser humano é constituído por moléculas químicas e ácidos nucléicos e aminoácidos<sup>7</sup>, o que leva a compreensão da Complexidade, que pauta-se na maneira de entender o mundo, integrando as relações de co-existência entre os seres vivos e



não vivos, intercambiando-se conceitos de ordem e desordem, uno e diverso, estabilidade e mudança e tendo como foco a noção de incerteza<sup>8</sup>.

A complexidade tem, ainda, na educação, um dos seus aspectos considerado relevante. A partir das reflexões realizadas, apresenta-se como objetivo deste artigo: co-construir com os docentes do curso de enfermagem da UNIPAMPA potencialização do cuidado de enfermagem ao idoso com Doença Crônica Não Transmissível.

## **MÉTODO**

Pesquisa fundamentada na epistemologia da complexidade, referenciando-se no pensamento de Edgar Morin. Foi realizada no Rio Grande do Sul, Brasil, em uma universidade federal, tendo como participantes nove integrantes do curso de enfermagem, docentes e enfermeiros, envolvidos com as disciplinas que se relacionem com as gerontotecnologias educacionais, cuidado de enfermagem ao idoso, educação em saúde e que apresentaram interesse em participar da investigação.

Como orientação metodológica aproximou-se da pesquisa-interação, alicerçada nos pressupostos da pesquisa-ação<sup>9</sup>. A formulação de pesquisa utilizou as noções-entrecruzadas<sup>9</sup>: “escuta sensível, diálogo, constituição de um grupo pesquisador-coletivo, negociação, avaliação, mudança, processo, autorização e complexidade”<sup>9:87</sup>.

Atuar a partir do paradigma da complexidade<sup>7</sup> representou desafio, pois pressupôs processo tramado de contradições, na busca da complementaridade e interdisciplinaridade de pontos de vista que apresentam antagonismos e de concorrências.

A escuta sensível, indispensável à pesquisa, pressupõe o reconhecimento do outro como legítimo outro<sup>10</sup>: atitude de amorosidade e encantamento diante da vida e de seus mistérios; presença de qualidade, sem julgamentos, sem pressupostos nos quais o outro deva se encaixar. Significa comportar-se amorosamente diante do outro. A escuta sensível reconhece a “aceitação incondicional do outro, não julga, não mede, não compara. Ela compreende sem, entretanto, aderir as opiniões ou se identificar com o outro, com que é enunciado ou praticado”<sup>9:94</sup>.

Quanto ao pesquisador coletivo, a constituição de um grupo pesquisador-coletivo<sup>9</sup>, pressupõe o compartilhamento da questão da pesquisa por todos os envolvidos, negociação, avaliação periódica do processo vivenciado, autorização, participação ativa no processo, mudança em nível individual ou social, trazendo a questão da autoria. É um “grupo-sujeito de pesquisa constituído por pesquisadores profissionais e por membros, que gozam de todos os privilégios, da população vinculada a investigação participativa”<sup>9:103</sup>.

A negociação e avaliação aparecem juntas na pesquisa-ação. A negociação torna-se primordial e permanente ao longo da pesquisa-ação. A avaliação permanece na ordem do esmaecido, do incerto, do ambivalente e do equivoco, quer dizer, do sentido dinâmico da vida.

Para realização desta pesquisa ancorou-se nas temáticas da pesquisa-ação, que deram sustentação aos objetivos propostos: “identificação do problema e contratualização; planejamento e realização em espiral; técnicas de pesquisa-ação; teorização, avaliação e publicação (divulgação) dos resultados”<sup>9:118</sup>.

Foram coletados dados primários, durante cinco oficinas, em dias consecutivos, realizadas com professores, cada oficina com duração média de seis horas. Em todos os dias foram utilizadas dinâmicas de grupo, integração grupal, socialização das ações e reflexões sobre a temática de estudo. As dinâmicas são parte dos resultados desta pesquisa, pois foram sendo organizadas e planejadas segundo as interações, decisões e vivências momento após momento.

Utilizou-se a análise de discurso, na qual se realizou transcrição, sem intenção de redução ou síntese das falas emergentes. Após a transcrição iniciou-se o processo de análise, quando vivenciou-se o espírito da leitura cética, com questionamentos e reflexões sobre as questões e observações das transcrições. Ocorreu à codificação, a imersão nos dados coletados. Houve leitura e releitura das transcrições para familiarização com as mesmas, na tentativa preliminar de codificar os dados<sup>11</sup>.

Para iniciar o processo de codificação dos dados foram examinado e realçado as transcrições, selecionadas os dados relacionados as questões emergentes e inerentes a temática de estudo<sup>11</sup>. No início a codificação foi realizada de maneira abrangente, para aos poucos ser delineada segundo os propósitos da pesquisa.

Após completado a codificação, iniciou-se a interpretação. Inicialmente procurou-se padrão nos dados, depois a criação de potenciais para o cuidado de enfermagem juntos aos idosos com DCNT, por meio de temas emergentes: 1) Tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem; 2) Promoção da saúde do idoso; 3) Adesão ao autocuidado do idoso com doenças crônicas não transmissíveis. Também considerou-se os gestos, ações, reações e silêncios, complementados pela observação participante. Salienta-se que o processo de análise foi realizado a luz dos três princípios da complexidade: dialógico, recursivo e hologramático.

Os aspectos éticos do estudo foram preservados e o projeto foi apresentado ao comitê de ética, obtendo parecer favorável.

## **RESULTADOS/ DISCUSSÃO**

Dos nove participantes, oito eram do sexo feminino e um do sexo masculino. Quanto ao vínculo: seis, eram docentes com dedicação exclusiva e três, enfermeiros (técnicos administrativos educacionais), com vínculo de 40 horas semanais. A idade variou de 28 a 43 anos, e o tempo de atuação no ensino superior pautou-se de 1 a 4 anos. Lecionam em disciplinas diversas e todas direta ou indiretamente relacionadas ao cuidado ao idoso e/ou educação.

No tema emergente *tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem*, a concepção do grupo foi que: *a tecnologia é modernidade; é inovação; são equipamentos*. A concepção de tecnologia foi compreendida como resultado de processos concretizados, a partir da experiência cotidiana, para desenvolvimento de conjunto de conhecimento científicos visando à construção de produtos materiais, ou não, com a finalidade de provocar intervenções sobre determinada situação prática<sup>12</sup>.

As tecnologias educacionais como dispositivos para a mediação de processos de ensinar e aprender, utilizados entre educadores e educandos, nos vários processos de educação formal-acadêmica, formal-continuada e educação comunitária<sup>12</sup>.

O grupo de participantes apresentou o seguinte depoimento em relação à tecnologia educacional: *o uso da gerontotecnologia educacional visa trazer inovação para potencializar o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT de forma a transformar a informação em aprendizado*.

O discurso anterior reflete a visão ampliada em relação no cuidado de enfermagem, evidenciando como sendo um processo que visa potencializar o cuidado, transformando a informação em aprendizado. Essa concepção corrobora com o conceito de Tecnologia Educacional (TE)<sup>13, 14</sup>. Do final dos anos 70 e início dos anos 80, quando inicia-se a abordagem crítica e mais ampla, passando de uma concepção não apenas da utilização como meio, mas além disso, sendo instrumento facilitador entre o homem e o mundo, o homem e a educação, e proporcionando ao educando/sujeito um saber que favorece a construção e a reconstrução do conhecimento<sup>15</sup>.

A TE fundamenta-se, em uma opção filosófica, centrada no desenvolvimento integral do homem (educando, educador, idoso) inserido na dinâmica da transformação social. Atrelado a este contexto está o princípio hologramático da complexidade, onde cada parte contém praticamente a totalidade da informação do objeto representado, é o que se intitula chama de operador hologramático<sup>16</sup>, no qual cada célula contém o nosso patrimônio genético.

O princípio hologramático lembra que a parte está no todo, assim como o todo está nas partes, numa dinâmica imprevisível de imposições e emergências. Assim, “o todo enquanto todo, do qual fazemos parte, está presente em nosso espírito”<sup>9:91</sup>. Então, o princípio da autoecoorganização tem valor hologramático.

O discurso dos participantes reforça as reflexões de que: *o uso de metodologias educacionais pode ser uma estratégia para sistematizar as ações com sensibilidade e inovação. Para tanto as ferramentas de ensino devem ser atualizadas constantemente de acordo com os avanços da modernidade, visando crescimento e aprendizado, tanto para os profissionais, quanto para os idosos e seus cuidadores.*

As manifestações apresentadas consideram a TE como um processo que constitui estratégia para sistematização de experiências ou vivências cotidianas as quais permitem intervenção na realidade, visando aprendizado e construção/consolidação de conhecimento.

A TE como meio para o conhecimento, é importante para o processo ensino-aprendizagem, mas não se reduz a utilização como meio-fim, ela precisa ser um instrumento mediador entre o ser humano e a educação, servindo como mecanismo pelo qual se apropria de um saber, construindo o conhecimento<sup>13</sup>.

Concernente aos discursos da TE e do cuidado de enfermagem, respeitando a complexidade inerente a estes, resgata-se a gerontotecnologia educacional no cuidado de enfermagem como um conjunto de ferramentas que podem ser cada vez mais desenvolvidas e especializadas para auxiliar os profissionais motivados a proporcionar um melhor cuidado à saúde do ser humano.

Refletir o cuidado na perspectiva da tecnologia nos leva a repensar a inerente capacidade do ser humano em buscar inovações. A relação entre o cuidado de enfermagem e a tecnologia é permeada pela busca do conhecimento científico<sup>17</sup>. Para abordar as tecnologias em saúde interligando as necessidades reais dos usuários e dos próprios serviços de saúde é necessário ir além da dimensão das máquinas e equipamentos, cujo impacto da sua utilização na área da saúde auxilia na garantia e manutenção da vida por todos os seres humanos: usuários ou trabalhadores de saúde<sup>17</sup>. Em referência ao idoso a tecnologia é apresentada como gerontotecnologia.

A gerontotecnologia pode permear o cuidado em saúde, contribuindo na construção do saber, apresentando-se desde o momento da ideia inicial, da elaboração e da implementação do conhecimento, como também, é resultado dessa mesma construção. Além disso, a tecnologia também aparece na forma como se estabelecem as relações, na maneira como se dá o cuidado em saúde<sup>17</sup>. Este estudo reafirma que desenvolver gerontotecnologias educacionais no cuidado de enfermagem para idosos com DCNT é uma forma de ação, um modo de fazer o cuidado necessário ao ensino, ao cuidado e a gestão em enfermagem.

Na categoria emergente *Promoção da saúde do idoso com doença crônica não transmissível*, diversos estudos enfocam as potencialidades no curso da vida, abrindo fronteiras que possibilitam o surgimento de modelos de envelhecimento bem sucedido<sup>18,19</sup>.

A compreensão do que se constitui o bom envelhecer e o seu conceito, fortalece-se com os modelos e teorias de promoção da saúde, facilita-se a compreensão dos determinantes dos problemas de saúde e a orientação de soluções que respondam as necessidades e interesses das pessoas idosas; além de contribuir para a promoção de conhecimento, reflexão e decisão nos atos de cuidar e agir, favorecendo o alcance dos objetivos propostos para a promoção do autocuidado<sup>20</sup>.

Nos depoimentos dos participantes da pesquisa a promoção da saúde (PS) foi enfocada como tendo: *objetivo para o bem viver. A promoção da saúde induz o idoso a viver bem com a DCNT, a se autocuidar e a ter qualidade de vida.* Entre os modelos e teorias de enfermagem e da promoção da saúde, esta pesquisa focaliza as concepções do Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender<sup>21</sup>, que foi desenvolvida nos Estados Unidos, na década de 80 e ainda é pouco explorado no Brasil. Ele apresenta uma estrutura simples e clara, possibilitando ao enfermeiro cuidar individualizado aos idosos, reunindo grupos, permitindo planejar intervir, avaliar suas ações.

Esta concepção está fortalecida na pesquisa, pelos depoimentos dos participantes: *A promoção da saúde traz ao trabalho do enfermeiro a possibilidade de intervir com qualidade junto aos idosos. Os acadêmicos têm a liberdade de utilizar tecnologias educacionais na promoção da saúde do idoso, individualmente, nas consultas de enfermagem ou coletivamente em grupos. A promoção da saúde permite planejar, intervir e avaliar as ações de enfermagem realizadas.*

Conceitua-se a PS como o processo de capacitação visando à qualidade de vida, através de maior participação no processo de autocuidado. Os participantes da pesquisa apresentam o discurso que: *É difícil envolver no autocuidado, os idosos muitas vezes se sentem excluídos porque não sabem/compreendem o que você fala. Aí a frustração envolve o indivíduo e muitas vezes o coletivo. Como é difícil evidenciar a importância da promoção da saúde e do autocuidado, conseguir convencer [...] a negociação e as gerontotecnologias são essenciais para conseguir atingir o que quer, temos que estimular isso em nossos alunos aqui na graduação.*

A responsabilidade da PS compartilha-se entre idosos, profissionais, comunidade instituições, governo e por futuros enfermeiros que estudam nos Curso de Graduação, sendo crescente a participação destes estudantes nas atividades de PS. As experiências adquiridas na ação de promoção da saúde do idoso podem refletir em estudantes mais qualificados para o cuidado em enfermagem. Neste âmbito o modelo de Nola Pender surge como proposta para integrar as gerontotecnologias educacionais e a enfermagem, identificando fatores que influenciam o comportamento saudável, além de ser guia para explorar as motivações ou desmotivações para os idosos com DCNT engajarem em comportamentos promotores da saúde.

No tema emergente *Adesão ao autocuidado do idoso com doença crônica não transmissível*, a adesão ao autocuidado é definida como a extensão na qual o comportamento da pessoa se refere ao uso de medicação, ao seguimento de dietas e à prática de atividade física para o favorecimento da mudança de comportamento e adoção de hábitos de vida saudáveis<sup>22</sup>.

Os participantes da pesquisa apresentaram o seguinte discurso relacionado à adesão ao autocuidado: *como é difícil ser idoso, as limitações são muitas; compreender o que é viver com a doença crônica é muito complicado, são muitos fatores envolvidos e o tratamento não é fácil, tem que mudar o comportamento e muitas outras coisas [...] Na representação da dinâmica ia desenhar um idoso doente e não esperava que mudassem minha representação, o meu entendimento era um e o do outro é diferente do meu [...], isso no desenho imagina quando vive-se a doença crônica.*

No contexto da adesão ao autocuidado destaca-se que as conexões bioantropológicas indicam que o homem é ao mesmo tempo, biológico e cultural. A medida em que as fragmentações são distinguidas e ganham autonomia é importante aprender a aprender ou seja, a separar e unir, analisar e sintetizar, ao mesmo tempo. Daí em diante, talvez seja possível aprender a considerar as coisas e as causas<sup>23</sup>.

Nesta abordagem o idoso não é somente o idoso, as DCNT não são somente DCNT, é um sistema que constitui uma unidade, que neste estudo se refere ao idoso com DCNT. É oportuno a compreensão que as realidades não estão inseridas no conceito de causalidade única, deve-se ultrapassar o entendimento de causa e efeito. Compreender a causalidade mutua inter-relacionada, a causalidade circular (retroativa, recursiva), as incertezas da causalidade, assim será formada a consciência capaz de enfrentar as complexidades<sup>23</sup> e incitar a adesão ao autocuidado junto aos idosos.

A adesão ao autocuidado busca “potencialidades, entende as limitações, valorizando o bem-estar/saúde e encontrando maneiras criativas de se cuidar”<sup>20:746</sup>, que podem induzir a construção de gerontotecnologias educacionais.

As gerontotecnologias educacionais, aliadas a adesão ao autocuidado quando consideradas no contexto do cuidado de enfermagem, podem re(construir) práticas e ações que sejam resolutivas para as necessidades de saúde emergentes do contexto, para tanto os participantes da pesquisa, destacam que: *A co-construção do cuidado de*

*enfermagem pode se dar pela aplicação do processo de enfermagem (pensamento crítico, raciocínio clínico): acolhimento, vínculo, escuta, interação, redes de apoio (elementos), planejamento de ações, avaliação da interação. Ética, sensibilidade para si e para com o outro, dedicação para a transformação do conhecimento, inovação, formação, valorizar todas as formas de cuidado do outro. Tempo, atender com qualidade, educação radical, educação permanente, considerar o contexto, verdadeira essência do cuidado. Capacitação profissional constante/aperfeiçoamento, capacitação de cuidadores (multiplicadores), autoconhecimento, envolvimento de todos os sujeitos no processo de cuidado, conhecimento e respeito com o outro.*

Trata-se de transformar as informações em conhecimentos, de transformar o conhecimento em sapiência, segundo as finalidades definidas. Explicar não basta para compreender<sup>23</sup>. Explicar é utilizar todos os meios objetivos de conhecimento, que são, insuficientes para compreender a vivência de estar idoso com diabetes. A compreensão chega quando tenta-se compreender o ser em sua completude.

A estratégia no ensino educativo visa construção de programa que comporte elementos programados. O programa é uma determinação *a priori* da sequência de ações com vistas ao objetivo. A estratégia traz em si o desafio, a incerteza para em qualquer ação. A educação deve contribuir para a autoformação da pessoa, ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver e ensinar a como se tornar cidadão.

O idoso com DCNT é compreendido como um cidadão definido, em uma democracia, por sua solidariedade e responsabilidade em relação a seu contexto. Com as atividades realizadas obteve-se a reafirmação pelos participantes que a realidade é complexa e, como imerso na realidade, o ser humano traz em si a complexidade. A complexidade implicada na interação entre ser humano e arcabouço/ambiente em que se insere, e nesta abordagem da gerontotecnologia educativa como instrumental para o cuidado de enfermagem, apresentando-se de forma complexa. Ressalta-se, no entanto que é recorte de um contexto particular, pretendendo que se articulem os princípios da educação em saúde, do cuidado de enfermagem e da educação para realização da ação.

O cuidado em saúde é um campo imanente na complexidade<sup>24</sup>. A redução na disciplinaridade não abarca o ser humano em si, na emergência da vida individual e



particular vivida no/com o coletivo<sup>16</sup>. Tal perspectiva comporta a proposta de visão ampliada evocada pela atenção básica em saúde, em que a abordagem do espectro biomédico estrito não se mostra apropriado, assim como a formação profissional pautada por esta orientação.

O processo educativo utilizando as gerontotecnologias educacionais pode ser elemento básico que veicula informações, experiências e é essencial para o autocuidado. Há necessidade de destacar, na educação, as interrogações sobre nossas possibilidades de conhecer, colocá-las em prática, o que se constitui como o oxigênio de qualquer proposta de conhecimento, uma aventura para a qual a educação necessita fornecer o apoio indispensável<sup>16</sup> para a adesão ao autocuidado dos idosos com DCNT.

As atividades educativas incorporadas ao ato de cuidar, como uma nova forma de vislumbrar o idoso com DCNT como ser único, seja a partir da educação em saúde ou da realização de um procedimento cuidativo, pode tornar-se a base para ele se aceitar com uma doença que necessita de cuidados específicos<sup>25</sup>.

Os enfermeiros vêm se mostrando resolutivos e contributivos na atenção à saúde da população. Isto evidencia a natureza profissional mais abrangente e difusa, centrada em ações técnico-científicas de diferentes níveis de complexidade e de ações organizativas e relacionais peculiares e complexas, promovendo o ser/viver melhor e com melhor saúde<sup>26</sup>. Muitos destes profissionais utilizam, em seu cotidianos, tecnologias educacionais que embasam o cuidado realizado.

Para desenvolver educação em saúde junto a idosos com DCNT, torna-se fundamental que os profissionais de saúde empenhem-se na busca de novas tecnologias educacionais, para que estas auxiliem os idosos a obterem informações apropriadas acerca do cuidado à saúde<sup>20</sup>.

Todavia este desafio não pode ser visualizado de maneira recortada, fragmentada. O enfraquecimento da percepção global leva ao enfraquecimento do senso de responsabilidade, bem como da solidariedade. O saber científico não deve ser alto esotérico, acessível somente aos profissionais especializados e anônimo. O conhecimento técnico deve ser possível aos idosos com DCNT, para que estes tenham

autonomia em seu cuidado e desenvolvam suas condições de se autocuidar, de ser cidadão, de qualquer ponto de vista globalizante ou pertinente.

Neste está inserido o princípio dialógico que prevê a complexidade antagônica que caracteriza a coexistência complementar do que é inconciliável. A abertura para o outro e o desejo de conhecer seu ponto de vista podem superar qualquer necessidade de confirmação de certezas, ou de convencimento do outro quanto à veracidade do ponto de vista específico de cada um. Prevê a abertura para a apreensão do que pode ser compreendido no processo partilhado, sendo este um campo tecido pela incerteza e pela imprevisibilidade, o qual não oferece segurança ou possibilidade de controle, mas somente o instante e a flexibilidade de uma dinâmica multifacetada e em movimento.

O princípio dialógico apresenta associação complexa de instâncias aparentemente opostas, porém conjuntamente necessárias à existência<sup>23</sup>, ao funcionamento e ao desenvolvimento da ação do cuidado ao idoso com DCNT. Esse princípio ajuda a pensar lógicas que se contrariam e se complementam em um sistema dinâmico sem excluírem ou anularem umas às outras (ordem/desordem/organização; autonomia/dependência; indivíduo/totalidade social; vida/morte) trazendo a idéia de regeneração permanente do próprio indivíduo. É necessário estar aberto ao princípio dialógico para que o conhecimento compreensível e acessível.

## **CONCLUSÃO**

A utilização de gerontotecnologia como alicerce do processo de ensino educativo pode favorecer a aptidão natural da mente para colocar e resolver os problemas e correlativamente, estimular o pleno desenvolvimento da inteligência geral. Desta forma o ensino diferenciado, com utilização de gerontotecnologias, possivelmente terá repercussão em enfermeiros com posturas profissionais, com complexas reflexões sobre a realidade do idoso com DCNT.

O desenvolvimento a aptidão para contextualizar o cuidado de enfermagem, tende a produzir a emergência do pensamento ecologizante no sentido em que situa todo acontecimento, informação ou conhecimento em relação de inseparabilidade com seu meio ecossistêmico.

O pensamento unificador expressado nesta concepção abre-se de si mesmo para o contexto dos contextos: o ensino educativo na vida do idoso com DCNT. Esta proposta de gerontotecnologia educativa para a cabeça bem feita propõe diminuir a disjunção entre as partes, aumenta a capacidade para responder aos desafios do cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT na complexidade da vida.

## **REFERENCIAS**

- 1 Organização Panamericana de Saúde (OPAS). Doenças crônicas degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Organização Pan-Americana da Saúde: Brasília, 2003.
- 2 Organização Mundial da Saúde (OMS). Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. OMS: Brasília, 2003.
- 3 Hammerschmidt KSA, Lenardt MH. Tecnologia educacional inovadora para o empoderamento junto a idosos com diabetes mellitus. Texto contexto- enferm. 2010; 19(2): 358-65.
- 4 Carvalho GS. Literacia para a saúde: um contributo para a redução das desigualdades em saúde. In: Leandro M, Araújo M, Costa M. (org). Saúde: as teias da discriminação social. Anais do congresso internacional saúde e discriminação social. Instituto de Ciências Sociais. Braga: Universidade do Minho, 2002.
- 5 World Health Organization (WHO). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.
- 6 Petraglia I. Olhar sobre o olhar que olha: complexidade, holística e educação. Petrópolis: Vozes, 2001.
- 7 Morin E. Os setes saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.
- 8 Petraglia I. Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber, 6. ed. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2001b.
- 9 Barbier R. A pesquisa-ação. Tradução Lucie Didio. Brasília: Plano, 2007.
- 10 Maturana H, Rezepka SN. Formação e capacitação humana. Petrópolis: Vozes, 2000.
- 11 Bauer MW, Gaskell G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

- 12 Teixeira RAG. Matemática inclusiva? O processo ensino aprendizagem de matemática no contexto da diversidade. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação. Universidade Federal de Goiás, Goiânia: GO, 2010.
- 13 Niskier A. Tecnologia Educacional: uma visão política. Petrópolis: Vozes, 1993.
- 14 Sampaio MN, Leite LS. Alfabetização Tecnológica do Professor. RJ: Vozes, 1999.
- 15 Nitschke RG. Mundo imaginal de ser família saudável: a descoberta dos laços de afeto como caminho numa viagem no cotidiano em tempos pós-modernos. Pelotas: UFPel; 1999.
- 16 Morin E. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2007.
- 17 Rocha CH. et al. Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre, RS. Ciênc. saúde coletiva, abr., 2008; 13 (si): 703-10.
- 18 Neri AL, Cachioni M, Resende MC. (2002). Atitudes em relação à velhice. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Cançado AX, Gorzoni ML, Rocha SM (Orgs.), Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003: 972-980.
- 19 Neri AL, Freire SA. Qual a idade da velhice? In: Neri AL, Freire SA. (Orgs.), E por falar em boa velhice (pp.7–19). Campinas: Papirus, 2000.
- 20 Santos SSC, et al. Promoção da saúde da pessoa idosa: compromisso da enfermagem gerontogeriatrica. Acta paul. enferm. [online]. 2008; 21 (4): 649-53.
- 21 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de políticas de saúde, projeto promoção da saúde. As cartas da promoção da saúde. Brasília (DF): MS; 2002.
- 22 Boas LCG, et al. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. Texto contexto Enf. 2011; 20 (2): 272-79.
- 23 Morin E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- 24 Chaves M. Complexidade e transdisciplinaridade: uma abordagem multidimensional do setor saúde. Rede CEDROS, 2003.
- 25 Boehs AE, et al. A interface necessária entre a enfermagem, educação em saúde e o conceito de cultura. Texto Cont. Enf.,2007; 16 (2): 307-14.
- 26 Erdmann AL. Desafios da Enfermagem na CAPES: produtos altamente qualificados. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, 2008, 42(2): 216-217.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

**A finalidade da escola é ensinar a repensar o pensamento, a (des)saber o sabido e a duvidar de sua própria dúvida; esta é a possibilidade para começar a acreditar em alguma coisa.**

**JUAN DE MAIRENA**

Esta pesquisa teve como alicerce o cuidado de enfermagem complexo e a interdisciplinaridade, sendo o eixo central a complexidade do ser humano idoso com DCNT. O objetivo do estudo foi co-construir com os docentes do curso de enfermagem da Universidade Federal do Pampa potencialização do cuidado de enfermagem ao idoso com doença crônica não transmissível (DCNT).

Acredita-se que a tese aproximou-se do seu objetivo pois os participantes referem ter alicerçado o caminho envolvido para o início da potencialização do cuidado, através da: *aplicação do processo de enfermagem (pensamento crítico, raciocínio clínico): acolhimento, vínculo, escuta, interação, redes de apoio (elementos), planejamento de ações, avaliação da interação. Ética, sensibilidade para si e para com o outro, dedicação para a transformação do conhecimento, inovação, formação, valorizar todas as formas de cuidado do outro. Tempo, atender com qualidade, educação radical, educação permanente, considerar o contexto, verdadeira essência do cuidado. Capacitação profissional constante/aperfeiçoamento, capacitação de cuidadores (multiplicadores), autoconhecimento, envolvimento de todos os sujeitos no processo de cuidado, conhecimento e respeito com o outro.*

O desenvolvimento de aptidão professores de enfermagem para contextualizar e globalizar os saberes envoltos na temática dos idosos com DCNT torna-se essencial para a potencialização do cuidado, com respeito aos princípios da complexidade: hologramático, recursivo e dialógico. O pensamento unificador expressado nesta concepção abre-se de si mesmo para o contexto dos contextos: o ensino educativo na vida do idoso com DCNT.

Neste sentido a tese apresentada pelas assertivas: os docentes do curso de enfermagem apresentam-se potencializados para o ensino do cuidado de enfermagem com a co-construção do cuidado mediante utilização de gerontotecnologias educativas. Os enfermeiros docentes podem produzir novas gerontotecnologias educacionais no

cuidado de enfermagem, reconhecendo as verdadeiras necessidades, desejos e aspirações dos idosos com DCNT, incitando a prevenção secundária, a adesão ao tratamento, o autocuidado, o desenvolvimento de competências e a conquista de melhor qualidade de vida, foi confirmada.

Ficou evidenciado nos depoimentos dos participantes: *o uso da gerontotecnologia educacional visa trazer inovação para potencializar o cuidado de enfermagem ao idoso com doença crônica, de forma a transformar a informação em aprendizado. Por isso, o uso de metodologias educacionais pode ser uma estratégia para sistematizar as ações com sensibilidade e inovação.*

Desta forma a proposta de gerontotecnologia educativa propõe a reforma para a cabeça bem feita, com intenção de minimizar as fragmentações e estimular a percepção da integralidade necessária para responder aos desafios do cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT na complexidade da vida.

O ensino, arte ou ação de cuidado de enfermagem necessita de conhecimentos, de modo que exista a compreensão e assimilação. Desta forma defende-se a necessidade do ensino educativo na graduação em enfermagem, principalmente nos conteúdos relacionados ao idoso com DCNT. O ensino educativo não se limita ao ensino, envolve também a pesquisa, extensão, gestão e cuidado. Resgata a essencialidade de extrapolar o mero saber, e possibilita uma cultura que permite compreender a condição de viver do idoso.

Esta pesquisa reforça que a complexidade defende os aspectos interdisciplinares e multidimensionais visando serem visíveis os conjuntos complexos, as interações e retroações entre as partes e o todo, as entidades multidimensionais e os problemas essenciais. A hiperespecialização impede de ver o global, bem como o essencial. Neste sentido a DCNT, quando acomete o idoso deve ser compreendida e analisada em seu contexto ecossistêmico da saúde, que envolve a família rede de apoio, idoso, profissionais e contexto de cuidado. O desafio do trabalho junto com os idosos com DCNT repercute no ensino da graduação de enfermagem, pois a formação destes profissionais envolve o preparo para a vivência da prática profissional.

Todavia este desafio não pode ser visualizado de maneira recortada, fragmentada. O enfraquecimento da percepção global leva ao enfraquecimento do

senso de responsabilidade, bem como da solidariedade. A reforma do ensino proposta envolvida pela gerontotecnologia educacional e incitada pelo ensino educativo permite a (re) ligação dos saberes dissociados da biologia, sociologia, educação e antropologia. É essencial para tanto, que a liberdade, o diálogo e a reciprocidade permeie o processo do cuidado do idoso com DCNT.

Intencionalmente acredita-se que a reforma no ensino deve levar a reforma do pensamento e a reforma do pensamento deve levar a reforma do ensino, reforçada por novas formas de pensar e de fazer a educação, junto à graduação em enfermagem, aliada a diferenciadas formas de ação no cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT. Neste quesito esta pesquisa local e contextualizada, incita reflexão sobre a necessidade de futuros trabalhos que aprofundem esta temática e reflitam o real sentido do ensino na graduação, imbricado com os princípios da complexidade: recursivo, hologramático e dialógico. Acredita-se que é preciso repensar o fazer, reformar o fazer, (re) fazer o saber.

É difícil democratizar um saber fechado e esotérico. É necessário conceber a reforma do pensamento que permita enfrentar o extraordinário desafio que nos encerra na alternativa de sofrer o bombardeio de incontáveis informações não compreendidas ou então entregar doutrinas que retêm das informações o que lhes é intangível, incompreensível e inaplicáveis.

Morin defende em seus escritos que mais vale uma cabeça bem-feita que uma cabeça bem cheia. Isto é reafirmado com esta tese, pois os professores do curso de enfermagem, estrategicamente potencializados para o ensino do cuidado de enfermagem, podem co-construir o cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT. Neste sentido o Curso de Enfermagem pode estimular o desenvolvimento da cabeça bem feita.

Durante as atividades da tese foram realizadas oficinas que possibilitaram integração e reflexão, focalizando-se na gerontotecnologia educativa como instrumental para repensar o ensino educativo no cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.

Como caminho metodológico aproximou-se da pesquisa-interação, fundamentada na epistemologia da complexidade, referenciando-se no pensamento de Edgar Morin como também na orientação metodológica da pesquisa-ação,

sistematizada por Renè Barbier. Esta escolha metodológica propiciou o desenvolvimento de vivências seguindo os momentos e necessidades do grupo coletivo. As interações incitadas pelas dinâmicas de grupo facilitaram a interação, o desenvolvimento de ações conjuntas, a imersão e o repensar nas práticas de ensino na graduação em enfermagem, tanto individual como coletiva.

Acredita-se que novos trabalhos podem emergir, como continuidade e esta tese ou questionamentos suscitados nesta ou pelas reflexões aqui iniciadas. A complexidade inerente a esta temática fortalece esta necessidade e apresenta esta tese como fio inicial da espiral necessária para a efetiva mudança no cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.

A utilização de gerontotecnologia, como alicerce do processo de ensino educativo, pode favorecer a aptidão natural da mente para colocar e resolver os problemas e correlativamente, estimular o pleno desenvolvimento da inteligência geral. Desta forma o ensino diferenciado, com utilização de gerontotecnologias, possivelmente traz repercussão para os futuros enfermeiros.

O encorajar, instigar a aptidão interrogativa do aluno para os problemas fundamentais que envolvem o idoso com DCNT, incitando a abertura para o diálogo, é a própria condição de ensino envolta na complexidade. Impulsionado pelo fervor educativo, o ensino terá diferenciações que serão decisivas para a formação profissional.

Doravante não se pode esquecer que uma cabeça bem feita é uma cabeça apta a organizar os conhecimentos e com isso, evitar o acúmulo estéril. Os professores ao desenvolver o ensino educativo, agem e retroagem para ação e formação da cabeça bem feita. Todo conhecimento constitui, ao mesmo tempo, uma tradução e uma reconstrução, a partir de sinais, signos, símbolos sobre a forma de representações, idéias, teorias e discursos necessários para o cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT.

O envelhecimento e a DCNT, por si só, carregam inúmeras representações culturais, sociais e biológicas, que comportam, ao mesmo tempo, separação e ligação, análise e síntese e portanto congratulam-se intrinsecamente com a complexidade e seus princípios. A concepção do desenvolvimento de aptidão nos alunos e professores



de enfermagem para contextualizar e globalizar os saberes envolvidos na temática dos idosos com DCNT torna-se essencial do ensino educativo. O desenvolvimento da aptidão para contextualizar tende a produzir a emergência do pensamento ecologizante, no sentido em que situa todo acontecimento, informação ou conhecimento em relação de inseparabilidade com seu meio ecossistêmico da vida do idoso.

Torna-se possível o pensamento complexo, pois não basta inscrever todas as coisas ou acontecimento em perspectiva. Trata-se de analisar profissionalmente relações, interações, inter-retro-ações entre os idosos e a situação de estar com DCNT e seu contexto, as relações de reciprocidade todo/partes: como uma modificação do todo repercute sobre as partes. Trata-se, ao mesmo tempo, de reconhecer os idosos dentro da diversidade da DCNT; bem como a DCNT no idoso; de reconhecer, as diversidades individuais, culturais em meio ao contexto ecossistêmico da vida.

O pensamento unificador expressado nesta tese, abre-se de si mesmo para o contexto dos contextos: o contexto ecossistêmico de vida do idoso com DCNT. A educação para a cabeça bem feita, aqui proposta, tem intenção de minimizar a disjunção entre as partes, possibilitar capacidades para responder aos desafios do cuidado de enfermagem junto aos idosos com DCNT na complexidade da vida.

As reflexões realizadas nesta tese reafirmam o grande desafio do ensino da Graduação em Enfermagem, ensino educativo, relacionado ao idoso com DCNT. Para tanto trouxe-se oportuno restaurar a finalidade do ensino, pesquisa e extensão nas condições e com os imperativos próprios da época atual e das necessidades emergentes do idoso para (re) pensar estas abordagens no contexto ecossistêmico da vida deste ser humano.

O cuidado de enfermagem ao idoso com DCNT, permeado pela tecnologia educacional pode ser alicerce para a teia envolvida na vida do idoso. Se consolida com cuidados direcionados as especificidades destes, com respeito ao estímulo da promoção do autocuidado. Acredita-se que o desafio posto é do idoso vivendo como protagonista de sua vida, compreendendo sua condição e desenvolvendo competências para viver com qualidade. Como conseguir este desenvolvimento? Eis o questionamento!

## 9 REFERÊNCIAS

ABREU JÚNIOR, L. *Conhecimento transdisciplinar: o cenário epistemológico da Complexidade*. Piracicaba: Unimep, 1996.

ARAÚJO, M. B. S.; ROCHA, P. M. Trabalho em equipe: um desafio para a consolidação da estratégia de saúde da família. *Cienc. Saude Colet.*, v.12, n.2, p.455-64, 2007.

AUGUSTO, L. G. S; CARNEIRO, R. M; MARTINS, P. H. *Abordagem ecossistêmica em saúde: ensaios para o controle do dengue*. Recife: UFPE; 2005.

BARROS, E. J. L. *O ser idoso estomizado sob o olhar complexo: uma proposta de gerontotecnologia educativa*. 2007. 136 fls. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande: FURG/PPGENF.

BAUER, M. W; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: uma manual prático*. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. Secretaria de Assistência Social. Lei nº 8842/94 e Decreto nº 1948/96. Brasília: 1994.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP. Resolução nº 196/96: sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Estatuto do idoso. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de políticas de saúde, projeto promoção da saúde. *As cartas da promoção da saúde*. Brasília (DF): MS; 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Atenção Básica*. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial*. Brasília: DAB, 1997.

BRAGA, C.; LAUTERT, L. Caracterização sociodemográfica dos idosos de uma comunidade de porto Alegre, Brasil. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 44-55, abr. 2004

BARNARD, A. Philosophy of technology in nursing. *Nursing Philosophy*, v 3, 2002, p.15-26.

BARBIER, René. *A pesquisa-ação*. Tradução Lucie Didio. Brasília: Plano, 2007.

BOAS, L. C. G, et al. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. *Texto contexto Enf.* 2011; 20 (2): 272-79.

BOEHS, A.E. et al. A interface necessária entre a enfermagem, educação em saúde e o conceito de cultura. *Texto Cont. Enf.*, v.16, n.2, p.307-14, 2007.

BUB, Maria Bettina Camargo et. al. A noção de cuidado de si mesmo e o conceito de autocuidado na enfermagem. *Texto Contexto – Enfermagem*, v. 15, n. esp., p. 152-157, 2006.

CAMACHO, A. C. L. F. A gerontologia e a interdisciplinaridade: aspectos relevantes para a enfermagem. *Rev. Latino-am Enfermagem*, v. 10, n. 2, p. 229-233, 2002.

CHAVES, M. Complexidade e transdisciplinaridade: uma abordagem multidimensional do setor saúde. Rede CEDROS, 2003. Disponível em < <http://www.ufrrj.br/leptrans>>. Acesso em: 2 set. 2008.

CREVELIM, M. A.; PEDUZZI, M. A participação da comunidade na equipe de saúde da família. Como estabelecer um projeto comum entre trabalhadores e usuários? *Cienc. Saude Colet.*, v.10, n.2, p.323-31, 2005.

CARVALHO, G. S. Literácia para a saúde: um contributo para a redução das desigualdades em saúde. In: LEANDRO, M.; ARAÚJO, M.; COSTA, M. (Org). *Saúde: as teias da discriminação social. Anais do congresso internacional saúde e discriminação social.* Instituto de Ciências Sociais. Braga: Universidade do Minho, 2002.

CEZAR-VAZ, M. R. ; et al. Concepções de enfermagem, saúde e ambiente: abordagem ecossistêmica da Produção coletiva de saúde na atenção básica. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007; v. 15, n. 3, p: 418-425.

COOPER, H. *The integrative research review: a systematic approach.* NY: sage Pub, 1984.

CUSTÓDIO, M. I. F. A complexidade da morte. *Revista Espaço Acadêmico.* 2005 jan; 44. Disponível no site: <http://www.espacoacademico.com.br/044/44ccustodio.htm> Acesso em 10/06/2009.

DEMO, P. *Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento.* São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. *Conhecer e aprender.* Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 2000.

DUARTE, A. C. et al. *Síndrome metabólica: semiologia, bioquímica e prescrição nutricional.* Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2005.

DURAN, E. C. M.; COCCO, M. I. M. Software educativo sobre diabetes mellitus para profissionais de saúde: etapas de elaboração e desenvolvimento. Rev Latino-am Enfermagem. v. 11, N. 1, P. 104-107, 2003.

ERDMANN, A. L.; ANDRADE, S. R.; MELLO, A. L. S. F., HORNER, V. Gestão das práticas de saúde na perspectiva do cuidado complexo. Texto Contexto Enfermg. 2006; v. 15, n.3, p. 483-491.

ERDMANN, A. L. Tendências dos sistemas organizacionais de enfermagem hospitalar: algumas contribuições. Florianópolis: UFSC; 1993. [Trabalho apresentado em Concurso para Professor Titular da Universidade Federal de Santa Catarina].

\_\_\_\_\_. Desafios da Enfermagem na CAPES: produtos altamente qualificados. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, 2008, 42(2): 216-217.

FALCÓN, G. S; ERDMANN, A. L.; MEIRELLES, B. H. S. A complexidade na educação dos profissionais para o cuidado em saúde. Texto Contexto Enferm. 2006, v. 15, n. 2, p. 343- 351.

FIGUEROA, A.A. Tecnologia y Bioética em enfermagem: un desafio permanente. Texto e Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 9-24, jan./abr. 2000.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v.31, n.3, p.483-502, 2005. Disponível em: SciELO - Scientific Electronic Library On-line Disponível em:<<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 julho. 2010.

FRONTIER, S. Sistemas e ecossistemas: definições. In: Frontier S. Os ecossistemas. Lisboa (PT): Instituto Piaget, 2001: 13-30.

GADOTTI, et al. Perspectivas atuais da educação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GENTILE, P. Edgar Morin: a escola mata a curiosidade. 168 ed. 2003. Disponível no Site: [http://novaescola.abril.com.br/indez.htm?ed/a68\\_dez03/html/falamestre](http://novaescola.abril.com.br/indez.htm?ed/a68_dez03/html/falamestre). Arquivo capturado dia 01/02/2009 às 22:50 h.

GONCALVES, L.H.T.; SCHIER, J. "Grupo aqui e agora" uma tecnologia leve de ação socioeducativa de enfermagem. Texto contexto - enferm. v.14, n.2, p.271-9, abr./jun. 2005.

HAMMERSCHMIDT, K. S. A.; LENARDT, M. H. Tecnologia educacional inovadora para o empoderamento junto a idosos com diabetes mellitus. Texto contexto-enferm. vol.19 n.2 Florianópolis abr./jun. 2010.

HUERTAS, F. Entrevista com Carlos Matus: o método PES. São Paulo: FUNDAP, 1996.

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais 2006, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília: IBGE; 2007.

\_\_\_\_\_. Síntese de Indicadores Sociais 2008, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília: IBGE; 2009.

KIRK, M. The impact of globalization and environmental change on health: challenges for nurse education. *Nurse Educ Today*. 2002 jan; 22 (1): 60-71. Discussion 72-65.

KOIFMAN, L. O modelo biomédico e a reformulação do currículo médico da Universidade Federal Fluminense. *Hist. Cienc. Saude - Manguinhos*, v.8, n.1, p.48-70, 2001.

KOERICH, M.S. et al Sistematização da assistência: aproximando o saber acadêmico, o saber fazer e legislar em saúde. *Acta Paul Enf*, v. 20, n. 4, p. 446-451, 2007.

LANDINI, S. R. Professor, trabalho e saúde: as políticas educacionais, a materialidade histórica e as consequências para a saúde do trabalhador-professor. VI Seminário da Regulação educacional e trabalho docente 06 e 07 de novembro de 2006 – Rio de Janeiro: UERJ, 2006.

LAUSTEN, G. Environment, ecosystems, and ecological behavior – dialogue toward developing nursing ecological theory. *Advances in Nursing Science*. 2006 Jan; 29 (1): 43-54.

LECHNEROWICZ, A. De La pluralité à l'unité. Colectânea Science ET Synthese, UNESCO, 1967.

LEFF, H. Aventuras da epistemologia ambiental. Da articulação das ciências ao dialogo dos saberes. Rio de Janeiro: Garamond; 2004.

LEITE, L. S. Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis/RJ: Vozes, 2004.

Leite LS, Pocho CL, Aguiar MM, Sampaio MN. Tecnologia educacional: mitos e possibilidades na sociedade tecnológica. *Rev Tecnol Educ* 2000 janeiro-março; vol. 29 n. 148, p. 38-43.

LOPES, A C. Currículo e epistemologia. Ijuí: Unijuí, 2007.

MACHADO, M. H. Trabalhadores da saúde e sua trajetória na reforma sanitária. In: LIMA, N.T. et al. (Orgs.). Saúde e democracia: história e perspectivas do SUS. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p.257-81.

MARCO, M. A. Do modelo biomédico ao modelo biopsicossocial: um projeto de educação permanente. *Rev. Bras. Educ. Med.*, v.30, n.1, p.60-72, 2006.

MARTINS, J. J. et al. Necessidades de educação em saúde dos cuidadores de pessoas idosas no domicílio. Revista Texto e Contexto - Enfermagem. Florianópolis, v. 16, n. 2, abr/jun. 2007.

MARKMANN NETO, L. Políticas de Saúde, Sistema Único de Saúde e a prática do Programa de Saúde da Família num núcleo específico: limites e desafios. 2004. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2004.

MATUS, C. Adeus senhor presidente: governantes e governados. Fundap. São Paulo, 1997.

MATURANA, H.; VARELA, F. A árvore do conhecimento. Campinas/SP: Psy; 1995.

MATURANA H. A ontologia da realidade. Belo Horizonte: UFMG; 1999.

MATURANA, H.; REZEPKA, S. N. Formação e capacitação humana. Petrópolis: Vozes, 2000.

MENDES, A. M. C. P.; SOUZA-LIMA, J. E.; HAMMERSCHMIDT, K. S. A.; LOURENÇO, M. S.; GUARAGNI, M. V. Políticas públicas, desenvolvimento e as transformações do Estado brasileiro. In: SILVA, C. L.; SOUZA-LIMA, J. E. Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Saraiva, 2010.

MENDES, K. D., SILVEIRA, R. C. C. P., GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2008; 17 (4): 758–64.

MEIER, M. J. Tecnologia em enfermagem: desenvolvimento de um conceito [tese]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2004.

MILITÃO, A. S.O.S.: dinâmica de grupo. Rio de Janeiro: Dunya, 1999.

MONTEIRO, S.; VARGAS, E.P. (Orgs.). Educação, comunicação e tecnologia: interfaces com o campo da saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

MORAES, R. Mergulhos discursivos: análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. In: Gagliase MC; Freitas JV; organizadores. Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental. Ijuí: Ed. Unijui, 85-114.

MORETTI-PIRES, R.O. O pensamento crítico social de Paulo Freire sobre humanização e o contexto da formação do enfermeiro, do médico e do odontólogo. 2008. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2008.

\_\_\_\_\_. Complejidad en la salud de la familia y formación del futuro profesional de la salud. Interface - Comunic., Saude, Educ., v.13, n.30, p.153-66, jul./ set. 2009.

MORIN, A. Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada. Tradução de Michell Thiollent. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

MORIN, E. Epistemologia da complexidade. In: SCHNITMAN, D.F. (Org.). Novos paradigmas, cultura e subjetividade. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

\_\_\_\_\_. Meus Demônios. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1997.

\_\_\_\_\_. Complexidade e transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental. Natal, EDUFRN, 1999.

\_\_\_\_\_. Os setes saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.

\_\_\_\_\_. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

\_\_\_\_\_. Prefácio à Metodologia para mobilização coletiva e individual de J.M. Tavares de Andrade. João Pessoa: Editora Universitaria/Agemte, 2003.

\_\_\_\_\_. Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002a.

\_\_\_\_\_. O Método 5: a humanidade da humanidade. Porto Alegre (RS): Sulina; 2002b.

\_\_\_\_\_. O pensamento da ética. O método 6: Ética. Porto Alegre: Sulina, 2005d.

\_\_\_\_\_. Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios. 3. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2005f.

\_\_\_\_\_. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina, 2005.

\_\_\_\_\_. Ciência com consciência. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

\_\_\_\_\_. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2007.

\_\_\_\_\_. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

\_\_\_\_\_. O método 3: o conhecimento do conhecimento. Porto Alegre: Sulina; 2008.

\_\_\_\_\_. Sociologia: A sociologia do microssocial ao macroplanetário. Sintra, Portugal: Europa América; 1998.

MORIN, Edgar e LE MOIGNE, Jean-Louis. A Inteligência da Complexidade. São Paulo: Peirópolis, 2000.

MORIN, E.; CIURANDA, E. R.; MOTTA, R. D. Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem

NASCIMENTO, K. C.; ERDMANN, A. L. Compreendendo as dimensões dos cuidados intensivos: a teoria do cuidado transpessoal e complexo. Rev Latino-am Enfermagem. v. 17, n. 2, 2009

NERI, A. L. Palavras-chave em gerontologia. 2 ed. Campinas, SP: Alínea, 2005.

Neri, A.L., CACHIONI, M., RESENDE, M. C. (2002). Atitudes em relação à velhice. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Cançado AX, Gorzoni ML, Rocha SM (Orgs.), Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003: 972-980.

NERI, A. L., FREIRE, S.A. Qual a idade da velhice? In: Neri AL, Freire SA. (Orgs.), E por falar em boa velhice (pp.7–19). Campinas: Papirus, 2000.

NICOLESCU B. Manifesto da transdisciplinaridade. Brasília: UNESCO, 2000.

NIETSCHE, E. A.; LEOPARDI, M. T. O saber da enfermagem como tecnologia: a produção de enfermeiros brasileiros. Texto & Contexto, Florianópolis, v.9, n.1, p. 129-152, jan./abr. 2000.

NISKIER, A. Tecnologia Educacional: uma visão política. Petrópolis: Vozes, 1993.

NITSCHKE, RG. Mundo imaginal de ser família saudável: a descoberta dos laços de afeto como caminho numa viagem no cotidiano em tempos pós-modernos. Pelotas: UFPel; 1999.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. OMS: Brasília, 2003.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Doenças crônicas degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Organização Pan-Americana da Saúde: Brasília, 2003.

PAPALEO NETTO, M. Gerontologia- a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu, 2007.

PAPALEO NETTO, M. O estudo da velhice: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, E. V. et al. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.



PASCHOAL, S. M. P.; FRANCO, R. P.; SALLES, R. F. N. Epidemiologia do envelhecimento. In: Papaléo Neto M. Tratado de Gerontologia. 2.ed. São Paulo: Atheneu; 2007.

PETRAGLIA, I. Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber, 6. ed. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2001a.

PETRAGLIA, I. Olhar sobre o olhar que olha: complexidade, holística e educação. Petrópolis: Vozes, 2001b.

PILON, A. F. Construindo um mundo melhor: abordagem ecossistêmica da qualidade de vida. Contribuciones a la economia, jul 2006. <http://www.eumed.net/ce/>. Capturado em 20 de maio de 2009.

POLIT, D. F., BECK, C. T., HUNGLER, B. P. Essentials of nursing research: methods, appraisal and utilization. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. Using research in evidence-based nursing practice; p. 457-94.

PONTE, C. M. M. et al Projeto sala de espera: uma proposta para educação em diabetes. RBPS. v. 19, n. 4, p. 197-202, 2006.

RAMOS, L. R. Epidemiologia do envelhecimento. In: FREITAS, E. V. et al. (orgs.) Tratado de Geriatria e Gerontologia. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 2002. p. 72-78.

ROCHA, C. H. et al. Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre, RS. Ciênc. saúde coletiva, abr., v.13 spl, p.703-710, 2008.

RODRIGUES, R.A.P. et al. Política nacional de atenção ao idoso e a contribuição da enfermagem. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2007 Jul-Set; 16(3): 536-45.

ROSSI, V. E; PACE, A. E. Perfil das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 cadastradas no Programa de Assistência ao Diabético de Passos - MG. Enfermagem Brasil, São Paulo, v.2, n. 2, p. 104-109, abr 2003.

SAID, F. A. Dinâmicas pedagógicas na perspectiva da educação em saúde. Curitiba: Editora do autor, 2001.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. Alfabetização tecnológica do professor. Rio de Janeiro: Vozes 2000.

SANTOS, S. S. C. O ensino da enfermagem gerontogeriatrica e a complexidade. Rev. esc. enferm. USP. 2006 junho; 40 (2): 228-235.

SANTOS, S. S. C. Desenvolvimento sustentável e cuidado ao idoso. Textos sobre Envelhecimento. 2001; v. 3, n. 6, p: 33-46.

SANTOS, S. S. C. O ensino da enfermagem gerontogeriatrica no Brasil de 1991 a 2000 à luz da complexidade de Edgar Morin. SANTOS, S. S. C. Florianópolis: USFC/PEN, 2003. 200 p. Série teses.

SANTOS, S. S. C.; LUNARDI, V. L.; ERDMANN, A. L.; CALLONI, H. Interdisciplinaridade: a pesquisa como eixo de formação/profissionalização na saúde/enfermagem. Revista Didática Sistêmica (Online). Rio Grande. 2007, 5: 13-22.

SANTOS, S. S. C. Perfil de egresso de Curso de Enfermagem nas Diretrizes Curriculares Nacionais: uma aproximação. Rev. bras. enferm., Abr 2006, vol.59, no.2, p.217-221.

SANTOS, S. S. C. et al. Promoção da saúde da pessoa idosa: compromisso da enfermagem gerontogeriatrica. Acta paul. enferm. [online]. v.21, n.4, 2008.

Silva AL, Camillo SO. A educação em enfermagem à luz do paradigma da complexidade. Rev Esc Enferm USP. 2007;41(3):403-10.

Silva MM, Moreira MC. Desafios à sistematização da assistência de enfermagem em cuidados paliativos oncológicos: uma perspectiva da complexidade. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. V. 12, n. 3, p. 483-90, 2010.

SIMÕES, A.L.A. et al. Humanização na saúde: enfoque na atenção primária. Texto Contexto Enferm., v.16, n.3, p.439-44, 2007.

TEIXEIRA, R. A. G. Matemática inclusiva? O processo ensino aprendizagem de matemática no contexto da diversidade. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação. Universidade Federal de Goiás, Goiânia: GO, 2010.

TESSER, C. D. Medicalização social (II): limites biomédicos e propostas para a clínica na atenção básica. Interface - Comunic., Saude, Educ., v.10, n.20, p.347-62, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Diagnostico local de saúde: Uruguaiana. Porto Alegre, 2000

VAROTO, V. A. G. E quando a dependência chegar? Um estudo sobre as organizações para idosos em uma cidade do interior do estado de São Paulo [tese]. São Carlos: Departamento de Engenharia de Produção/UFSCar; 2005.

VASCONCELOS, E. M. Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa. Petrópolis, RJ: Vozes; 2002.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Revista de Saúde Pública, v. 43, n. 3, on line, 2009.

VILLA, T. C. S. A enfermagem e a pesquisa: projeto temático Fundação de Apoio do Estado de São Paulo (FAPESP). *Acta paulista de enfermagem*. São Paulo, 2007, 20 (4): V-VI.

WALSH, M., BAILEY, P. H., KOREN, I. Objective structured clinical evaluation of clinical competence: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing* 2009; 65 (8): 1584–1595.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.

## ANEXOS E APÊNDICES

### Apêndice A - Carta de autorização do dirigente da UNIPAMPA para realização da pesquisa



UNIPAMPA, Campus Uruguaiiana

Uruguaiiana, 13 de dezembro de 2010

#### AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Venho por meio deste comunicar que autorizo a realização do projeto intitulado: **GERONTOTECNOLOGIA NO CUIDADO DE ENFERMAGEM AO IDOSO COM DIABETES MELLITUS À LUZ DA COMPLEXIDADE**, na data de **13 de dezembro de 2010**, pela **Diretor da UNIPAMPA, Campus Uruguaiiana**.

Trata-se de projeto de tese de doutorado da acadêmica: Ms. Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt, sob orientação da Professora Dra. Silvana Sidney Costa Santos.

A metodologia empregada será pesquisa-ação a ser concretizada com os docentes do Curso de Enfermagem da UNIPAMPA. A coleta de dados ocorrerá no espaço físico da própria universidade, mediante oficinas com os docentes. Será realizada gravação em vídeo das oficinas, bem como fotografias digitais serão obtidas, compatíveis com a autorização dos participantes da pesquisa.

Salienta-se que a pesquisadora se compromete em respeitar os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos, de acordo com a resolução 196/96 (BRASIL, 1996), sendo que o projeto passará por avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Sem mais para o momento coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários. Também encaminho em anexo cópia do projeto .

  
Prof. Dr. Carlos Maximiliano Dutra

Diretor do Campus

Carlos Maximiliano Dutra  
DIRETOR  
Universidade Federal do Pampa  
CAMPUS URUGUAIANA

## Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr(a), eu, Silvana Sidney Costa Santos, professora da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada: “**GERONTOTECNOLOGIAS PARA O ENSINO EDUCATIVO DIRECIONADAS AO IDOSO: CUIDADO DE ENFERMAGEM COMPLEXO**”, tendo como objetivo: Co-construir com os docentes do curso de enfermagem da UNIPAMPA potencialização do cuidado de enfermagem ao idoso com Doença Crônica Não Transmissível.

Serão respeitadas as quatro temáticas da pesquisa-interação: identificação do problema e contratualização; planejamento e realização em espiral; técnicas específicas de pesquisa-ação (Observação Participante Completa e Diário de Itinerância, composto por: diário-rascunho; o diário elaborado e o diário comentado); teorização, avaliação e publicação dos resultados.

Durante o estudo serão realizadas cinco oficinas com integrantes do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Pampa, no espaço físico da própria universidade. Haverá gravação das oficinas e registros em fotos digitais. A cada fase da pesquisa, a avaliação e reflexão serão realizadas juntas. A pesquisa cessará quando o entendimento do grupo for que o problema inicial tenha sido compreendido.

Quanto aos aspectos éticos, será solicitado aos dirigentes da UNIPAMPA, campus Uruguaiana, autorização para realização da pesquisa. Após a anuência, o projeto será apresentado ao Colegiado da Escola de Enfermagem da FURG, depois da aprovação será encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa a Área de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Na sequência o projeto será apresentado do Comitê de Ética da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).

Informa-se que terá garantido o seu anonimato e assegurada a sua privacidade, ou seja, seu nome não será identificado, assim como será garantido o direito de desistir de participar da pesquisa em qualquer momento da coleta de dados. Informa-se que

não será efetuada nenhuma forma de gratificação por sua participação. Ressalta-se, ainda, que os dados coletados farão parte de uma pesquisa e os resultados serão divulgados em eventos científicos, periódicos e outros. Por este motivo, solicita-se seu consentimento voluntariamente para participar deste estudo.

Antecipadamente, agradeço-lhe a participação. Atenciosamente,

Pesquisadora responsável:

Dr<sup>a</sup> Prof<sup>a</sup> Silvana Sidney C. Santos

Endereço: Duque de Caxias, 197/503

Bairro: Centro CEP: 96200-020

Rio Grande/RS

Telefone: (53) 32011986 (53) 84392051

E-mail: silvanasidney@terra.com.br

Doutoranda:

Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt

Endereço: Rua Santana 4510

Bairro: Centro CEP: 97510-470

Uruguaiana/RS

Telefone: (53) 91397378

E-mail: ksalmeidah@yahoo.com.br

Pelo presente declaro ter sido informado(a), de forma clara e detalhada, acerca dos objetivos e do desenvolvimento da coleta de dados. Fui também informado:

- da garantia de requerer resposta a qualquer pergunta ou dúvida sobre qualquer questão referente ao trabalho;

- da liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que me traga qualquer prejuízo;

- da segurança que não serei identificado e que se manterá o caráter do anonimato das informações na referência da minha privacidade;

- do compromisso de acesso às informações em todas as etapas do trabalho bem como dos resultados;

- de que serão mantidos os preceitos éticos e legais durante e após o término do trabalho;

- da utilização durante as oficinas de gravação em vídeo e fotografias digitais.

**Desta forma, concordo em participar da referida pesquisa.**

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Local e data: \_\_\_\_\_

## Anexo A – Ata do Colegiado da Escola de Enfermagem da FURG



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

FURG

Rua General Osório s/nº – Campus da Saúde – Rio Grande-RS – CEP 96201-900  
Fone: (53) 3233.0315/3233.8855 Fax: (53) 3233.8843 E-Mail: eenf@furg.br



Escola de  
Enfermagem

### REUNIÃO DO CONSELHO DA ESCOLA DE ENFERMAGEM

#### ATA 15/2010

Aos vinte e cinco dias do mês de outubro do ano de dois mil e dez, às treze horas e trinta minutos, na sala 207, na área Acadêmica do Campus da Saúde, em reunião ordinária do Conselho da Escola de Enfermagem, sob a presidência da professora Adriana Dora da Fonseca, reuniram-se os professores conselheiros: Adriane Netto de Oliveira, Cesar Francisco Silva da Costa, Geani Farias Machado Fernandes, Giovana Calcagno Gomes, Helena Heidtmann Vaghetti, Maria José Martins Chaplin, Nalú Pereira da Costa Kerber, Rosemary Silva da Silveira, Fabiane Francioni, Janaina Sena, Sibebe da Rocha Martins, Tais Maria Nauderer, Vera Lúcia de Oliveira Gomes, Lenice Dutra de Souza, Marta Riegert Borba os servidores técnico-administrativos em educação Adalice Andrade Kosby e Bento dos Santos Barroso e as representantes discente Rafaela Bulow Souza e Aline Campelo Pintanel, como convidada a professora Mariângela de Magalhães Loureiro. A seguir, a professora Adriana Dora da Fonseca encaminhou os assuntos da pauta. **1. Aprovação da Ata 14** - Tendo em vista que a ata fora disponibilizada antecipadamente aos conselheiros e as sugestões acatadas pela Secretaria, a profa. Adriana perguntou aos presentes se havia mais alguma manifestação a esse respeito. Não havendo, a ata nº 014 foi colocada em votação e aprovada por unanimidade. **2. Apresentação das atribuições do Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde "CEPAS" pela Prof.ª Tais Nauderer** – A professora fez considerações sobre o CEPAS e como ela entende os processos de submissão de projetos de pesquisa. Na FURG o CEPAS é composto por professores da Medicina, da Enfermagem, do Direito e da Educação Física. Apresentou as atribuições do Comitê e respondeu as questões levantadas pelos conselheiros, que também registraram críticas a metodologia usada nas análises dos projetos pelo CEPAS. A professora Tais explicou que para a avaliação do TCC, no segundo semestre, será exigido como critério a entrega do relatório ao CEPAS. Disse que a responsabilidade pela pesquisa pode ser do aluno de Pós-Graduação, já para graduandos o pesquisador responsável é o professor orientador. Na FURG o calendário anual de reuniões ordinárias está disponível no site [www.cepas.furg.br](http://www.cepas.furg.br), os projetos devem ser entregues até o último dia útil de cada mês, e serão analisados na reunião do mês seguinte. Parecer em até trinta



dias. A professora Adriana Dora agradeceu a professora Tais Nauderer pela apresentação feita. Próximo assunto da pauta: **3. Solicitação de substituição do representante da Escola de Enfermagem no Conselho Diretor do HU – CONDIR** – Conforme documento encaminhado ao Conselho, a professora Maria José Martins Chaplin, solicita substituição na vaga que ocupa como representante da EEnf no CONDIR, no menor tempo possível. A professora Marta Borba, suplente, disse que não tem interesse em continuar. Como no momento não teve ninguém interessado, a professora Adriana vai consultar os demais colegas para ver quem poderá ser indicado pelo conselho, a professora Maria José falou que fica como representante até a indicação de outro colega. **4. Constituição do Núcleo Docente Estruturante** – Por motivo da mudança de portaria, há necessidade de nova determinação para constituição do Núcleo Docente Estruturante, a professora Rosemary da Silveira explicou o parecer datado em quatro de julho de dois mil e dez, que rege a composição do NDE. Colocaram seus nomes a disposição para compor o NDE as professoras: Rosemary da Silveira, Janaína Senna, Silvana Sidney, Lenice Souza, Nalú Kerber, Mariangela Loureiro, Giovana Gomes e Marta Borba. A professora Geani Farias sugeriu que fosse convidado um representante de cada unidade acadêmica das disciplinas básicas (FAMED, IE, ICB IMEF, ICHI). Próximo assunto da pauta: **5. Aprovação de projetos pesquisa, extensão e TCC** – Foram aprovados os projetos de pesquisa e as bancas examinadoras: Professora Silvana Sidney Costa Santos, aluno doutorado Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt denominado “Gerontotecnologia educativa para o cuidado de enfermagem ao idoso com Diabetes Mellitus à luz da Complexidade”, e da aluna de graduação em enfermagem Bibiane Moura da Rosa, denominado “Avaliação funcional de idosos cadastrados em uma Unidade de Estratégia de Saúde da Família”. O projeto de trabalho conclusão de curso da aluna Joana D’Arc Curcio da Cunha, sob orientação da professora Valéria Lerch Lunardi, baixa em diligência. **6. Aprovação de bancas de TCC:** foram aprovados os projetos e as bancas examinadoras do PTCC dos seguintes alunos: Gilliane Marks “Enfermeira da Estratégia Saúde da Família: O motivo da opção”; Luana Nogueira Lira “Histórico de Enfermagem voltado ao idoso em situação hospitalar: Validação de instrumento”; Jéssica Silva de Melo “Inserção dos familiares /acompanhantes no processo assistencial das parturientes”; Cibele Duarte Parulla “O cuidado de Enfermagem no ciclo gravídico-puerperal: contribuições para o autocuidado da mulher”; Luciana Rodrigues Botelho, sem título definido; Renata Ziemer de Moraes “Percepção dos acadêmicos de Enfermagem acerca do processo de enfermagem”; Carla Rosana Costa Cardozo “Vivências do sofrimento moral do trabalho de enfermeiras da maternidade e CO”; Katiúcia Letiele Duarte Vieira “Motivos que levam homens a buscar atendimento em unidade básica da estratégia saúde da família”; Daiana Fernandez Garcia “Prevenção e promoção da saúde do adolescente: uma revisão sistemática da literatura”; Caroline Rodriguez “O perfil profissiográfico dos enfermeiros da cidade do Rio Grande”; Daniel Mendes “Dimensionamento de pessoal de enfermagem de

uma unidade de clínica médica: resolução 293/2004 COFEN”; Áureo Gonçalves Dias Neto “Prevalência de infecções do trato urinário adquiridas durante internação em um hospital universitário do sul do Brasil em 2010”; Michael Soares Gonçalves “Riscos ocupacionais a saúde do trabalhador em instituição psiquiátrica”. O aluno Rodrigo Prestes não entregou a solicitação. Próximo ponto da pauta. **7. Homologação da solicitação troca de orientador no TCC** – Foi aprovada a troca da professora orientadora do TCC da acadêmica Fabiana Costa Gallo, professora Giovana Gomes para a professora Helena Heidmann Vaghetti. **8. Assuntos Gerais -**

a) A professora Nalú Kerber informou que o Comitê de Extensão, Cultura e Arte realizou sua primeira reunião. b) A professora Vera Lúcia de Oliveira Gomes fez a distribuição aos presentes do segundo informativo “Infopet”. c) A professora Adriane Netto fez um relato sobre a reunião do CONSUN. d) A administradora Adalice propôs a realização de uma confraternização de final de ano, a Profa. Adriana deu duas sugestões: um churrasco no CTG da FURG ou um jantar, por adesão, em algum restaurante. Foi vencedora a primeira sugestão. O secretário Bento irá entrar em contato com a PROEXC para agendar o local, em data disponível, que será informada posteriormente. Nada mais havendo a tratar foi lavrada a presente ata que após lida e discutida será aprovada.

  
Profª. Drª. Adriana-Dora da Fonseca  
Presidente

  
Bento dos Santos Barroso  
Secretário

**ANEXO B – Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FURG  
(CEPAS)**



**CEPAS**

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE  
Universidade Federal do Rio Grande / FURG  
[www.cepas.furg.br](http://www.cepas.furg.br)

**PARECER Nº 25 / 2011**

PROCESSO Nº 23116.007135/2010-84

**CEPAS 76/2010**

TÍTULO DO PROJETO: “Gerontotecnologia no cuidado de enfermagem ao idoso com Diabetes *mellitus* á luz da complexidade”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Silvana Sidney Costa Santos

**PARECER DO CEPAS:**

O Comitê, considerando tratar-se de um trabalho relevante, o que justifica seu desenvolvimento, bem como o atendimento às pendências informadas no Parecer 04/2011, emitiu o parecer de **APROVADO** para o projeto “Gerontotecnologia no cuidado de enfermagem ao idoso com Diabetes *mellitus* á luz da complexidade”.

Está em vigor, desde 15 de novembro de 2010, a Deliberação da CONEP que compromete o pesquisador responsável, após a aprovação do projeto, a obter a autorização da instituição co-participante e anexá-la ao protocolo do projeto no CEPAS. Pelo exposto, o pesquisador responsável deverá verificar se seu projeto esta obedecendo a referida deliberação da CONEP.

Segundo normas da CONEP, deve ser enviado relatório de acompanhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme modelo disponível na página <http://www.cepas.furg.br>.

Data de envio do relatório: 01/01/2013

Rio Grande, RS, 17/03/2011.

  
Profª. MSc. Eli Sinnott Silva

Coordenadora do CEPAS/FURG

## ANEXO C – PARECER DE APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA DA UNIPAMPA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Unipampa/CEP - Portaria nº 728/09/GR/Unipampa  
Registrado na CONEP – Ofício nº 3210/CNS/GM/MS  
Endereço eletrônico: [cep@unipampa.edu.br](mailto:cep@unipampa.edu.br)



Uruguaiana, 13 de maio de 2011.

### CARTA DE APROVAÇÃO Nº 015 2011

Prezada Pesquisadora Responsável

Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt

Comunicamos que o protocolo de pesquisa intitulado GERONTOTECNOLOGIA NO CUIDADO DE ENFERMAGEM AO IDOSO COM DIABETES MELLITUS À LUZ DA COMPLEXIDADE, registro 95836-2010/FURG, registro Unipampa/CEP 025 2011, submetido a avaliação e aprovado pelo CEPAS/FURG previamente, foi avaliado por este CEP e está **aprovado** para execução a partir da presente data.

Lembramos que qualquer alteração no protocolo de pesquisa submetido a avaliação deverá ser comunicada ao CEPAS/FURG e ao Unipampa/CEP imediatamente, bem como eventos adversos, e que o relatório parcial deverá ser entregue em **novembro de 2011**.

Atenciosamente,

Rosana Soibelmann Glock  
Coordenadora CEP