UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

ADRIANA DA SILVA RODRIGUES

RACIOCÍNIO DIAGNÓSTICO DE ENFERMEIROS E
ESTUDANTES DE ENFERMAGEM

SÃO PAULO
2012

ADRIANA DA SILVA RODRIGUES

**RACIOCÍNIO DIAGNÓSTICO DE ENFERMEIROS E
ESTUDANTES DE ENFERMAGEM**

VERSÃO REVISADA

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto (PROESA) da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientadora:
Prof^a Dr^a Diná de Almeida Lopes
Monteiro da Cruz

SÃO PAULO

2012

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____

Data: __/__/__

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Rodrigues, Adriana da Silva

Raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes de enfermagem./
Adriana da Silva Rodrigues. -- São Paulo, 2012.

118 p.

Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profª Drª Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz

Área de concentração: Saúde do adulto

1. Enfermagem - Avaliação 2. Raciocínio 3. Diagnóstico de enfermagem I. Título.

Folha de aprovação

NOME: Adriana da Silva Rodrigues

TÍTULO: Raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes de enfermagem

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto (PROESA) da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Dedico este trabalho

*Àquele que tudo pode em sua infinita sabedoria e
bondade...*

À minha sempre amada mãe...

*À professora Díná, com todo o respeito e
gratidão...*

Agradecimentos Especiais

À professora Diná por ter se calado, ter sido sábia, tolerante ao extremo e por dividir o seu conhecimento comigo...

À Eduarda Ribeiro dos Santos, amiga, mãe do nosso Heitor e companheira nas horas difíceis da realização deste trabalho...

À Adriana Faria Lima pela disposição de sempre conseguir alternativas...

Ao Lucas Petrini que realizou com capricho as análises estatísticas...

As professoras da UNIP, colegas de trabalho pelo apoio e boas risadas nas horas de crise...

As instituições envolvidas na pesquisa: Escola de Enfermagem da USP, Centro Universitário São Camilo, Hospital Universitário da USP, Instituto de Cardiologia Dante Pazzanese, Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição - PUC Goiás...

Aos enfermeiros e estudantes que participaram da pesquisa...

Enfim... a todos que passaram pelo meu caminho e me incentivaram...

Muito Obrigada!

VERDADE

*A porta da verdade estava aberta,
mas só deixava passar
meia pessoa de cada vez.*

*Assim não era possível atingir toda a verdade,
porque a meia pessoa que entrava
só trazia o perfil de meia verdade.
E sua segunda metade
voltava igualmente com meio perfil.
E os meios perfis não coincidiam.*

*Arrebentaram a porta. Derrubaram a porta.
Chegaram ao lugar luminoso
onde a verdade esplendia em fogos.
Era dividida em metades
diferentes uma da outra.*

*Chegou-se a discutir qual a metade mais bela.
Nenhuma das duas era totalmente bela.
E carecia optar. Cada um optou conforme
seu capricho, sua ilusão, sua miopia.*

Carlos Drummond de Andrade (1985)

Rodrigues A da S. Raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes de enfermagem [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2012.

RESUMO

O conhecimento sobre o raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes de enfermagem é importante para orientar decisões sobre a formação e educação permanente de enfermeiros. Os objetivos deste estudo foram adaptar o Diagnostic Thinking Inventory (DTI) para uso no Brasil, estimar as propriedades psicométricas do instrumento adaptado, e analisar o raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes de enfermagem segundo variáveis selecionadas. O DTI é um inventário de origem canadense, alicerçado na teoria da geração de hipóteses, desenvolvido para avaliar o raciocínio diagnóstico em dois domínios (grau de flexibilidade do pensamento e grau de estrutura de conhecimento na memória). O processo de adaptação do DTI resultou em uma versão brasileira que foi aplicada em uma amostra de 83 enfermeiros (28,9%); idade média de $29,7 \pm 6,66$ anos e 205 estudantes (71,1%); idade média de $24,7 \pm 5,61$ anos. A análise fatorial confirmatória dos 41 itens do DTI mostrou ajuste moderado do modelo ($\chi^2 = 1369$; GFI= 0,793; AGFI= 0,771; RMSEA= 0,053; NFI= 0,458; NNFI= 0,635; CFI= 0,654 e SRMR= 0,068) e consistência interna (*alfa* de Crombach) boa ou aceitável para o total dos itens (0,801), para o domínio de flexibilidade (0,635) e para o domínio de estrutura (0,742). O coeficiente de correlação de Pearson para o teste e reteste mostrou que o DTI apresenta boa reprodutibilidade (0,806; $p=0,001$). Não houve diferença de escores médios de flexibilidade entre os enfermeiros ($4,1 \pm 0,48$; IC 95% 3,98 – 4,18) e estudantes ($4,2 \pm 0,51$; IC 95% 4,1 – 4,3) ($p=0,215$). Também não houve diferença de escores médios de estrutura do conhecimento entre os enfermeiros ($4,3 \pm 0,59$; IC 95% 4,1 – 4,4) e os estudantes ($4,3 \pm 0,53$ IC 95% 4,2 – 4,4) ($p=0,742$). Quanto às demais análises de associação entre o DTI e outras variáveis, houve significância estatística entre as seguintes: ter tido ensino sobre diagnóstico de enfermagem na graduação (flexibilidade $p=0,001$; estrutura $p=0,009$); ter tido ensino sobre raciocínio clínico na graduação (flexibilidade $p=0,031$; estrutura $p>0,001$); maior contato com diagnóstico de enfermagem por meio de leituras (estrutura $p=0,001$); por meio de pesquisa (estrutura $p=0,001$); por meio da prática clínica (estrutura $p<0,001$); autoavaliação de alta capacidade de raciocínio clínico (flexibilidade $p= 0,003$ e estrutura $p< 0,001$) e, para os enfermeiros, a prática diária que inclui o uso de diagnósticos de enfermagem (estrutura $p<0,001$). As análises realizadas permitem afirmar que o uso dos diagnósticos de enfermagem e seu ensino são importantes para o raciocínio diagnóstico na enfermagem, embora a versão brasileira do DTI ainda necessite de outros estudos para confirmar sua estrutura.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação em enfermagem; raciocínio diagnóstico; diagnóstico de enfermagem.

Rodrigues A da S. Baccalaureate nurses and undergraduate students' diagnostic reasoning [thesis]. São Paulo: University of São Paulo, School of Nursing; 2012.

ABSTRACT

The knowledge about diagnostic reasoning of baccalaureate nurses and undergraduate students is important to the development of educational strategies. This study's objectives included to culturally adapt the Diagnostic Thinking Inventory (DTI) for the Brazilian culture, analyze its psychometric properties, and describe the diagnostic rationale nurses and nursing students with selected variables. The DTI is a Canadian inventory based on the theory of hypothesis generation, created to measure the diagnostic ability. The inventory has two sub-sections (flexibility in thinking and evidence structure knowledge in memory). The DTI's translation process resulted in a Brazilian version applied to a sample of 83 nurses (28,9%); average age of $29,7 \pm 6,6$ years, and 205 students (71,1%); average age of $24,7 \pm 5,61$ years. The results of the confirmatory factor analysis concerning a moderate fit for the DTI model ($\chi^2 = 1369$; GFI= 0,793; AGFI= 0,771; RMSEA= 0,053; NFI= 0,458; NNFI= 0,635; CFI= 0,654 e SRMR= 0,068) and the internal consistence (Cronbach's alpha) showed a good internal consistency to total score (0,801), flexibility (0,635) and evidence (0,742). Person's coefficient of correlation showed that the DTI has good reproducibility over time (0.806; $p=0,001$). No have difference between nurses' flexibility scores ($4,1 \pm 0,48$; IC 95% 3,98 – 4,18) and students' scores ($4,2 \pm 0,51$; IC 95% 4,1 – 4,3) ($p=0,215$). No have too difference between nurses' evidence structure scores ($4,3 \pm 0,59$; IC 95%, 4,1 – 4,4) and students' scores ($4,3 \pm 0,53$ IC 95% 4,2 – 4,4) ($p=0,742$). The variables applied together with the DTI presented significant differences: nursing diagnosis in graduate course (flexibility $p=0,001$; evidence structure $p=0,009$); clinical reasoning in graduate course (flexibility $p=0,031$; evidence structure $p>0,001$); nursing diagnosis with read and research (evidence structure $p=0,001$); nursing diagnosis with clinical practice (evidence structure $p<0,001$); self-evaluation of clinical reasoning ability (flexibility $p=0,003$; evidence structure $p<0,001$) and for only nurses, the diary clinical practice with use of nursing diagnosis (evidence structure $p<0,001$). The analysis' results lead to the conclusion that to use and to teach about nursing diagnosis is very important to diagnostic reasoning in nursing, although other studies are needed to confirm or adjust the Brazilian version of the DTI.

KEY WORDS: Nursing assessment; diagnostic reasoning; nursing diagnosis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Plot da análise dos escores obtidos no teste / reteste do DTI para o domínio flexibilidade no pensamento aplicado junto aos enfermeiros.....	62
Figura 2- Plot da análise dos escores obtidos no teste / reteste do DTI para o domínio estrutura de conhecimento na memória aplicado junto aos enfermeiros.....	62
Figura 3- Plot da análise do domínio flexibilidade no pensamento versus idade de enfermeiros e estudantes.....	64
Figura 4- Plot da análise do domínio estrutura de conhecimento na memória versus idade de enfermeiros e estudantes.....	64
Figura 5- Plot da análise da categoria estrutura de conhecimento na memória versus tempo de formação dos enfermeiros.....	70
Figura 6- Plot da análise da categoria flexibilidade no pensamento versus tempo de formação dos enfermeiros.....	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Alterações realizadas na versão V3 após análise da banca de avaliadores brasileiros.....	38
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Variáveis de caracterização de enfermeiros e estudantes (N=288), São Paulo – 2012.....	50
Tabela 2- Distribuição das respostas dos enfermeiros e estudantes segundo os itens de flexibilidade no pensamento. Teste Qui-quadrado (N=288), São Paulo - 2012.....	54
Tabela 3- Distribuição das respostas dos enfermeiros e estudantes segundo os itens de estrutura de conhecimento na memória. Teste Qui-quadrado (N= 288), São Paulo – 2012.....	56
Tabela 4- Índices da análise fatorial confirmatória do modelo de 41 itens do DTI, São Paulo – 2012.....	58
Tabela 5- Ajuste dos itens do domínio flexibilidade no pensamento segundo a análise fatorial, São Paulo - 2012.....	59
Tabela 6- Ajuste dos itens do domínio estrutura de conhecimento na memória segundo a análise fatorial, São Paulo – 2012.....	60
Tabela 7- Índices da análise fatorial confirmatória do modelo com a retirada dos itens não ajustados, São Paulo – 2012.....	60
Tabela 8- Valores do coeficiente alfa de Cronbach para os escores totais, escores de flexibilidade no pensamento e escores de estrutura de conhecimento na memória, São Paulo – 2012.....	61
Tabela 9 - Comparação das médias alcançadas nos domínios do DTI por enfermeiros e estudantes. Teste t-student (N= 288), São Paulo – 2012.....	63

Tabela 10- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo maior grau acadêmico (enfermeiros) e semestre do curso (estudantes), (N=288), São Paulo – 2012.....65

Tabela 11- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo contato com diagnóstico de enfermagem na graduação (N=288), São Paulo – 2012.....66

Tabela 12- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo contato com raciocínio clínico na graduação (N=288), São Paulo – 2012.....66

Tabela 13- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo contato com diagnóstico de enfermagem por meio de leitura (N=288), - São Paulo, 2012.....67

Tabela 14- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo contato com diagnóstico de enfermagem por meio de aulas / cursos (N=288), São Paulo – 2012.....67

Tabela 15- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo o contato com diagnóstico de enfermagem por meio de eventos (N=288), São Paulo - 2012.....68

Tabela 16- Valores de p referentes à ANOVA para Flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo o contato com diagnóstico de enfermagem por meio da prática clínica (N=288), São

Paulo - 2012.....	68
-------------------	----

Tabela 17- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo o contato com diagnóstico de enfermagem por meio de pesquisa (N=288), São Paulo – 2012.....	69
--	----

Tabela 18- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo a autoavaliação da capacidade de raciocínio clínico (N=288), São Paulo – 2012.....	69
---	----

Tabela 19- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo a presença do diagnóstico de enfermagem na prática clínica diária de enfermeiros (N=83), São Paulo - 2012.....	71
---	----

Tabela 20 - Desempenho das variáveis explicativas que apresentaram significância para o domínio flexibilidade no pensamento no modelo com 41 itens do DTI, São Paulo – 2012.....	72
--	----

Tabela 21 - Desempenho das variáveis explicativas que apresentaram significância para o domínio evidência de conhecimento na memória no modelo com 41 itens do DTI, São Paulo – 2012.....	73
---	----

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	14
1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Revisão de literatura	
1.1.1 Aspectos do raciocínio diagnóstico: modelo hipotético dedutivo, conteúdo e organização do conhecimento Aspectos do raciocínio diagnóstico: modelo hipotético dedutivo, conteúdo e organização do conhecimento.....	18
1.1.2 Raciocínio diagnóstico na enfermagem	23
1.1.3 Justificativa da pesquisa	28
2 OBJETIVOS	30
3 MÉTODO	31
3.1 Tipo de estudo	31
3.2 Casuística	31
3.3 Local da pesquisa	32
3.4 Instrumento.....	32
3.4.1 Adaptação do Diagnostic Thinking Inventory para a avaliação da habilidade diagnóstica.....	33
3.4.2 Análise das propriedades psicométricas.....	42
3.5 Coleta de dados e procedimentos éticos.....	45
3.6 Tratamento e análise dos dados.....	45
4 RESULTADOS	50
4.1 Caracterização da amostra.....	50
4.2 Propriedades psicométricas da versão em português.....	53
4.2.1 Análise descritiva.....	53
4.2.2 Validade.....	58
4.2.3 Confiabilidade.....	61
4.2.3.1 Consistência interna.....	61
4.2.3.2 Teste e reteste.....	61
4.3 Descrição do raciocínio diagnóstico dos enfermeiros e estudantes....	63
5 DISCUSSÃO	75
6 CONCLUSÃO	84
REFERÊNCIAS	86

APÊNDICES.....	93
ANEXOS.....	104

APRESENTAÇÃO

Na enfermagem, o raciocínio diagnóstico é alvo de investigação sob vários aspectos. Pesquisas já exploraram as estratégias da geração de hipóteses de enfermeiros e estudantes de enfermagem, e como as hipóteses são apresentadas e testadas. Também já foi investigado como a competência clínica progride de um nível iniciante para um nível com maior experiência.

Na perspectiva de formação permanente e criação de estratégias educacionais voltadas aos enfermeiros e estudantes, conhecer a estrutura do raciocínio diagnóstico na enfermagem é importante.

Acreditando nesta perspectiva, este trabalho se propôs a realizar a adaptação do Diagnostic Thinking Inventory (DTI), que foi originalmente criado para avaliar a habilidade de raciocínio diagnóstico na área médica, e é alicerçado no modelo hipotético dedutivo ou teoria da geração de hipóteses.

Além de apresentar uma versão brasileira do DTI, foram analisadas as propriedades psicométricas da versão aplicada junto a enfermeiros e estudantes de enfermagem, e também, a descrição do raciocínio diagnóstico da amostra mediante o acréscimo de algumas variáveis selecionadas.

O DTI poderá ser utilizado tanto por instituições de ensino quanto por gestores de serviços de enfermagem, visando à avaliação da progressão do raciocínio clínico do enfermeiro e estudante, e desenvolvimento de estratégias de formação permanente.

1 INTRODUÇÃO

Na enfermagem a influência do maior desenvolvimento tecnológico instrumental pode ser observada por meio da cobrança de habilidade no manuseio de aparelhos, de especializações em áreas distintas e sob o ponto de vista econômico, na realização de jornadas de trabalho longas com baixa remuneração salarial¹. Tal situação talvez possa explicar, sem justificar, a resistência dos enfermeiros em alterarem sua rotina cotidiana, em que muitas vezes prepondera a prática técnica instrumental esvaziada de significado.

Visando ampliar conceitos e principalmente, definir a atuação do enfermeiro de maneira assertiva com base disciplinar, o processo de enfermagem vem ao encontro desta nova realidade.

Considerando as cinco partes que compõem o processo de enfermagem, o diagnóstico de enfermagem tem sido fonte de grandes inquietações e discussões.

A definição de diagnóstico (palavra de origem grega) faz referência à conclusão ou julgamento resultante de um processo analítico². Na enfermagem, a definição de diagnóstico possui uma referência literária datada na década de 20, considerando um enfoque de diferenciação de problema médico. Somente na década de 50 emprega-se o conceito de diagnóstico à atividade de enfermagem². Na perspectiva de ação do enfermeiro, agora em espaço histórico mais contemporâneo, amplia-se a abordagem não só de problemas, mas principalmente das respostas do indivíduo face à doença ou até mesmo a um processo vital². Portanto, a exigência de aplicação de um método para a prestação da assistência torna-se mais evidente, visando atender globalmente o indivíduo.

Mediante a ânsia de produção intelectual que dimensione um corpo próprio de conhecimentos, e configure a profissão como uma disciplina, na área diagnóstica a necessidade de correlacionar e expressar de forma adequada as respostas emitidas pelo indivíduo passa a ser eixo para a definição de atuação profissional³. Para tal definição de atuação existe a

demanda do uso de uma linguagem padronizada, daí o surgimento das classificações em enfermagem ².

Segundo Ferreira⁴ classificar pode ser entendido como: “determinar (as categorias em que se divide e subdivide um conjunto). Pôr em ordem (documentos, coleções, etc.)”. Para Bowker, Star (1999) apud Cruz (2008, p. 30)** a classificação é a separação em espaço, tempo, ou ambos, de coisas em compartimentos distintos, para a realização de um dado trabalho, seja ele burocrático ou de produção de conhecimento.

Trabalhar com uma classificação ou linguagem que evidencie o campo de atuação profissional, além de propiciar cuidado de qualidade ao cliente, permite o desenvolvimento da pesquisa, fortalecendo o arcabouço de conhecimentos profissionais, além da introdução de novas tecnologias ao cotidiano do fazer, como por exemplo, as ferramentas para a informatização. Pensando-se na gestão de gastos institucionais, quanto mais efetivo for o diagnóstico mais precocemente ocorrerão ações preventivas e o planejamento do uso de recursos terapêuticos acontecerá de forma mais econômica⁵.

A utilização de classificações na área de enfermagem é algo recente (a partir da década de 1970) e apresenta desafios importantes para a profissão, principalmente quanto ao processo de enfermagem, devido à necessidade de uma nova postura frente ao raciocínio diagnóstico, que requer o desenvolvimento e treino de habilidades cognitivas visando à precisão da interpretação de dados obtidos.

Dentre as classificações de enfermagem disponíveis, a Classificação da NANDA International – NANDA-I ⁶ parece ser a mais utilizada no Brasil e mais comum nos cursos de graduação de enfermagem.

A NANDA⁷ definiu diagnóstico de enfermagem como: “um julgamento clínico das respostas do indivíduo, da família, da comunidade aos processos vitais ou aos problemas de saúde atuais ou potenciais, os quais fornecem a base para a seleção das intervenções de enfermagem, para atingir

** Cruz DALM. Processo de enfermagem e classificações. In: Diagnóstico de enfermagem na prática clínica. Porto Alegre: Ed. Artmed; 2008.

resultados, pelos quais o enfermeiro é responsável”. A taxonomia apresenta vários diagnósticos de enfermagem estruturados em uma classificação própria, devendo-se ressaltar que a utilização da taxonomia por parte do enfermeiro requer habilidade de raciocínio, pois será necessária a identificação de um enunciado diagnóstico (nome de um diagnóstico) por meio do agrupamento adequado de sinais e sintomas (características definidoras) com os fatores relacionados (desencadeadores da resposta apresentada), ou apenas, fatores de risco (mediante a situação potencial de ocorrência de uma dada resposta).

Portanto, para fazer um diagnóstico o enfermeiro deverá possuir competências intelectuais, interpessoais, técnicas e dispor de uma estrutura de organização do conhecimento.

Segundo Lunney⁸, as competências intelectuais são abordadas em primeiro lugar, devido à importância desse aspecto para um indivíduo se tornar um diagnosticador. Afirma ainda, que tanto estudantes quanto enfermeiros devem pensar sobre sua forma de pensamento partindo de conceitos de raciocínio relevantes à prática de enfermagem.

O conhecimento sobre o raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes de enfermagem é necessário para uma melhor condução do processo de ensino-aprendizagem, visando maior acurácia na realização dos diagnósticos e, conseqüentemente, decisões mais apropriadas quanto às intervenções de enfermagem.

O tema central deste estudo é a habilidade de raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes de enfermagem, considerando dois aspectos do raciocínio diagnóstico: flexibilidade do pensamento e estrutura do conhecimento na memória.

Esta introdução contém uma breve exploração do tema raciocínio diagnóstico, apresentando aspectos do raciocínio diagnóstico com base no modelo hipotético-dedutivo, conteúdo e organização do conhecimento na memória, e o raciocínio diagnóstico na enfermagem. Descreve-se ainda, a justificativa de pesquisa frente ao tema proposto e suas implicações na área da enfermagem.

1.1 Revisão de literatura

1.1.1 Aspectos do raciocínio diagnóstico: modelo hipotético dedutivo, conteúdo e organização do conhecimento

Na área médica a compreensão do processo de raciocínio diagnóstico é trabalhada há mais tempo, principalmente para o estudo da formação profissional, ou seja, como ensinar ou auxiliar no desenvolvimento da realização do diagnóstico clínico⁹⁻²⁵.

Stamm²⁶ contextualiza o desenvolvimento das pesquisas em raciocínio diagnóstico na área médica em uma linha do tempo apresentada em décadas, tendo como marco inicial a década de 1970 (época de ouro).

Nessa década Elstein, Shulman, Sprafka⁹ iniciaram um projeto de estudos observacionais para o entendimento do raciocínio diagnóstico do especialista e do principiante.

Segundo Stamm (2007, p. 40)²⁶:

“Foram observados clínicos com experiência e estudantes em vários níveis de aprendizagem, com pacientes *standard*, os quais foram estimulados a pensar alto, ou suas interações eram revisadas por meio de *video-tape* quando incentivados a lembrar do seu processo de pensamento. Um modelo geral de resolução do problema clínico, denominado método hipotético-dedutivo foi a consequência desses dois estudos, no qual os médicos geravam e/ou refutavam algumas hipóteses diagnósticas, com os dados que iam obtendo ao longo da resolução do caso clínico”.

Tal projeto durou cinco anos e objetivou:

- A identificação do processo intelectual do raciocínio diagnóstico de médicos especialistas;
- O desenvolvimento de métodos para estudantes de medicina refinarem habilidades na resolução de problemas clínicos.

Elstein, Shulman, Sprafka⁹ propuseram então um modelo de pensamento diagnóstico, definido como um método que visa a uma solução, por meio de tentativas (hipóteses) e eliminação de erros. O modelo proposto (modelo hipotético dedutivo ou teoria da geração de hipóteses) compreende quatro componentes:

1. Aquisição de “pistas” disponíveis – agrupamento de dados da situação clínica atual, incluindo histórico e exame físico;
2. Identificação de problemas baseada nas “pistas” e na recuperação de conhecimento da memória do diagnosticador;
3. Interpretação dos dados e geração de hipóteses;
4. Avaliação das hipóteses, julgamento final e tomada de decisão.

Elstein, Shulman, Sprafk⁹ em suas pesquisas afirmaram que a diferença no pensamento diagnóstico entre os especialistas e iniciantes seria explicada pela diferença no conteúdo de informações que têm.

Bordage e Zacs¹⁰ seguiram a mesma linha de pesquisa de Elstein⁹, enfatizando a importância do conteúdo e organização das informações na memória, considerando posteriormente que erros no raciocínio clínico, e consequente diagnóstico incorreto são originados de conhecimento insuficiente, agrupamento de dados de forma incorreta e interpretação errônea.

Para sustentar a hipótese de que a organização das informações na memória é o mais importante para a predição de competência em diagnosticar, os autores se basearam no modelo de categorização por protótipos^{10,11,19} (teoria dos protótipos: exemplar mais perfeito) que é um dos modelos desenvolvidos segundo a proposta do conhecimento direcionado.

De acordo com a teoria dos protótipos¹⁹, o conhecimento médico é organizado na memória por meio de categorias que identificam uma dada situação ou ocorrência clínica, os protótipos, que agrupam dados ou ocorrências significativas ligadas por alguma semelhança. Por exemplo¹⁹, as desordens gastrintestinais seriam um protótipo que abrange outras ocorrências como, úlceras, gastrite, doença de Crohn.

Cholowiski²⁸ refere que a proposta do conhecimento direcionado enfatiza a estrutura e a acessibilidade de conteúdo relevante como a característica principal da solução de problemas clínicos. O conteúdo eficientemente armazenado é organizado dentro de redes ou esquemas de informações conectadas entre si por ligações racionais. Essa proposta justificaria a diferença de raciocínio entre especialistas e iniciantes, caracterizando a habilidade dos especialistas em utilizar efetivamente os esquemas de informação e, portanto, apresentando maior velocidade na tarefa de apresentar hipóteses.

Bordage e Zacs¹⁰ referem que trabalhos mostraram que a interpretação clínica depende da recordação pessoal do clínico de itens relevantes de informação, o que pode ser chamado de característica forte do raciocínio clínico. Segundo Stamm²⁶ (2007, p.2), essencialmente, o diagnóstico é o resultado da transformação de dados do paciente em hipóteses a respeito dos problemas de sua saúde, o que de forma conceitual pode ser apresentado em duas condições distintas: a tomada de decisão ou produto, e o processo para o alcance da decisão. Portanto, o raciocínio clínico requer atividade mental (processo cognitivo) que se inicia a partir do efeito (sinais e/ou sintomas) do paciente, para se chegar à(s) causa(s) que o(s) determina(m), respaldada no exame clínico que inclui a anamnese e exame físico²⁶.

Considerando que o raciocínio diagnóstico é resultado de um processo cognitivo, é necessário saber o que é cognição. Stamm²⁶ (2007, p. 34) faz referência ao significado de cognição por meio de duas citações:

...toda a esfera de funcionamento mental, que implica a habilidade para sentir, pensar, perceber, lembrar, raciocinar, formar estruturas complexas de pensamento, e a capacidade para produzir respostas às solicitações a estímulos externos (Vieira, Koenig, 2002, p. 923).

...funções intelectuais que incluem percepção, memória, imaginação, concepção, compreensão, julgamento e raciocínio, e que essas são adquiridas em uma sequência determinada,

durante o desenvolvimento do indivíduo (Cunha, Rocha, Scoralik, 2004, p. 99).

A memória é importante para o desenvolvimento do processo cognitivo. Para Stamm²⁶, durante o processo de raciocínio diagnóstico, a integridade da memória de curto e longo prazo é extremamente relevante. Destaca ainda, a existência de duas memórias: - memória de curto prazo ou operacional, responsável pela capacidade de manutenção das informações na memória, e utilização das mesmas na solução de problemas e decisões, mesmo com a ocorrência de novas informações; - memória de longo prazo ou semântica, responsável pelas informações linguísticas (nomes de pessoas e lugares, descrições de acontecimentos, vocabulários, significados e normas semânticas e sintáticas de idiomas).

Alguns exemplos de trabalhos na área médica e de enfermagem que estudaram o raciocínio diagnóstico estruturaram sua análise na comparação de desempenho entre “experts” (mais experientes) e os “noviços” (profissionais com menos experiência ou alunos de graduação) ^{10,11,26,28}, apenas em experts ^{29, 30,31}, ou apenas em alunos de graduação divididos por período de aprendizagem¹²⁻¹⁶. Independente do modo de análise ou área de competência clínica (médica ou de enfermagem) é enfatizada a questão da experiência, ou a maior vivência em cenários clínicos na geração de hipóteses e acurácia diagnóstica. Os mais experientes utilizam os mesmos ou até menos dados para realizar a geração de hipóteses, pois focam o seu olhar em dados mais relevantes ²⁷.

Estudos revelaram que a base de tomada de decisão do especialista aparentemente não repousa na individualidade do pensamento ou razão, mas na natureza do conhecimento que o especialista tem, e no modo de organização ou estrutura do seu conhecimento¹⁰.

A diferença de desempenho entre o especialista e o iniciante é que o especialista possui habilidade processual maior para utilizar o seu conhecimento em determinada área, gerando hipóteses mais racionais, e maior habilidade para perceber rapidamente aspectos importantes de um

problema. Basicamente, essa diferença acarreta maior velocidade no desempenho do raciocínio, bem como, melhor acurácia e eficiência.

Enfatizando a importância da organização do conteúdo de conhecimento na memória, e retomando que, o conteúdo eficientemente armazenado é estruturado dentro de redes ou esquemas de informações conectadas entre si por ligações racionais - proposta que justificaria a diferença de raciocínio entre especialistas e iniciantes - Bordage, Grant e Marsden¹¹ desenvolveram o Diagnostic Thinking Inventory (DTI) com o intuito de mensurar a habilidade diagnóstica de médicos e estudantes de medicina (Anexo1).

Para os autores, a habilidade diagnóstica está alicerçada na existência de informações relevantes que possam ser acessadas em uma determinada situação clínica, e como estas informações estão organizadas, para posteriormente surgirem hipóteses. A existência da habilidade então passa a ser avaliada por meio de duas categorias de identificação: flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória.

A flexibilidade no pensamento reflete o uso de uma variedade de processos, que podem ser aplicados durante o raciocínio diagnóstico. Por exemplo¹¹: durante o contato com o paciente na realização da anamnese, o diagnosticador pode iniciar imediatamente a geração de hipóteses sobre a situação clínica do paciente, ou, coletar todos os dados primeiro e então só depois avaliar os dados e gerar hipóteses.

A estrutura de conhecimento na memória faz referência à disponibilidade de informação armazenada na memória durante o processo diagnóstico. Aceita-se que a disponibilidade de informação é consequência direta de uma adequada organização do conhecimento. Por exemplo¹¹: quando o paciente apresenta seus sintomas, o diagnosticador pode pensar nos sintomas e nas palavras exatas usadas pelo paciente, ou, pensa nos sintomas em termos mais abstratos do que os expressos pelo paciente (ex: quatro dias de duração torna-se agudo).

Portanto, pode-se concluir que o raciocínio diagnóstico na resolução de problemas clínicos depende da existência de um corpo de conhecimento

estruturado na memória, bem como, da existência de um caminho que possa ser percorrido facilmente na memória para a apresentação do diagnóstico frente a um dado caso.

Considerando a diferença existente entre o diagnosticador mais experiente e o novato, surge o alerta não só para as possíveis razões que levam a essa diferença, mas também é apresentado o desafio de como auxiliar a construção do processo de raciocínio, especialmente junto aos estudantes de graduação.

1.1.2 Raciocínio diagnóstico na enfermagem

No decorrer dos anos as pesquisas na área de enfermagem quanto ao conhecimento do processo de raciocínio desenvolvido por enfermeiros na realização de suas atividades clínicas é bastante diversificada³²⁻⁴⁰, principalmente quanto à perspectiva de avaliação da competência clínica dos enfermeiros.

No entanto, uma das maiores dificuldades na avaliação da competência clínica, é justamente encontrar uma definição adequada para o termo “competência”. Na verdade competência é um conceito nebuloso que é definido de várias maneiras por várias pessoas, mas que é referido usualmente, como a qualidade que alguém possui sem a especificação de tudo o que a pessoa possa fazer em uma dada circunstância⁴⁰. Watson⁴⁰ relata ainda que as definições de competência clínica às vezes são utilizadas como sinônimo de desempenho, o que pode levar a confusões, considerando que desempenho, seria a habilidade demonstrada para fazer algo.

No caso do raciocínio diagnóstico, o mesmo faz parte da competência clínica do enfermeiro, sendo passível de avaliação enquanto desempenho.

Partindo especificamente para a abordagem do raciocínio diagnóstico na enfermagem, também há o uso de sinônimos quanto a utilização de sua

definição para descrever processos dentro do trabalho do enfermeiro junto aos pacientes.

Em revisão realizada por Cerullo⁴¹, o termo raciocínio diagnóstico foi utilizado como sinônimo de raciocínio clínico, entre outros como: pensamento analítico, julgamento clínico, julgamento crítico, tomada de decisão clínica, pensamento criativo, solução de problemas e pensamento reflexivo. Cerullo⁴¹ informa ainda que nas referências revisadas os autores explicitam conceitos muito diferentes entre si para os termos apresentados. Dentre os termos acima citados, vale a pena assumir uma definição de raciocínio clínico e julgamento clínico para uma melhor localização do raciocínio diagnóstico na atividade do enfermeiro junto ao paciente.

Para tanto serão utilizados os significados adotados por Tanner⁴² em sua proposta de modelo de julgamento clínico para a enfermagem.

Tanner⁴² adota o termo **julgamento clínico** como a interpretação ou conclusão sobre as necessidades, inquietações ou problemas de saúde dos pacientes, assim como a decisão de agir pelo uso, mudança ou improvisação de novas intervenções de acordo com as respostas dos pacientes. Quanto ao termo **raciocínio clínico**, a autora o utiliza para referenciar o processo pelo qual enfermeiros e outros clínicos fazem seus julgamentos, e incluem tanto o processo deliberativo de geração de alternativas, pesando as evidências e escolhendo a mais apropriada, quanto a utilização de reconhecimento de padrões (pensamento intuitivo).

Neste caso o que seria o raciocínio diagnóstico na prática do enfermeiro?

Tanner⁴² durante a estruturação de seu modelo de julgamento clínico afirma que enfermeiros utilizam uma variedade de modelos de raciocínio, de forma única ou combinada que são evocados de acordo com a situação clínica experimentada.

Embora raramente os clínicos utilizem um único modelo de raciocínio, dentre os modelos utilizados pelos enfermeiros durante o raciocínio clínico, Tanner⁴² refere (entre outros como, por exemplo, a intuição e o pensamento narrativo) o modelo de processo analítico, que possui como maior exemplo o

modelo hipotético dedutivo. Como o modelo hipotético dedutivo é segundo Elstein⁹, inerente ao processo de raciocínio diagnóstico, o raciocínio diagnóstico é um modelo analítico de raciocínio⁴².

Diante dessas considerações, pode-se afirmar que o julgamento clínico de enfermagem é um processo complexo, que contém o processo de raciocínio clínico, sustentado por modelos práticos de raciocínio, entre eles o raciocínio diagnóstico. Portanto, o resultado do julgamento clínico que seria a tomada de decisão, pode ser influenciado pelo modelo de raciocínio que, no caso do modelo analítico (caracterizado pela geração de hipóteses), pode ser influenciado pela flexibilidade do pensamento e pela estrutura do conhecimento na memória.

Na área da enfermagem, as análises do raciocínio diagnóstico sugerem que os enfermeiros facilmente geram um número pequeno de hipóteses na resolução de problemas contidos nas suas tarefas, mas algumas dessas hipóteses diferem na complexidade de acordo com o nível de experiência²⁷. Embora em alguns estudos se tenha observado que enfermeiros mais experientes agrupam dados mais significativos, e possuem alta acurácia diagnóstica em relação aqueles com menor experiência²⁷, esse resultado nem sempre é confirmado⁴³.

Oliva⁴³ em revisão de publicações sobre raciocínio diagnóstico na área da enfermagem, refere a existência de pesquisas que exploraram as estratégias da geração de hipóteses em estudantes de enfermagem e enfermeiros, para identificar o caminho pelo qual a informação era gerada e utilizada, e como as hipóteses eram apresentadas e testadas. Como a preocupação no entendimento do processo de raciocínio clínico para o desenvolvimento de métodos de ensino adequados era presente nas pesquisas, outros aspectos também foram analisados, como a competência individual relacionada à identificação de problemas, decisões das ações de cuidado mais adequadas e como a competência clínica progredia de um nível iniciante para o nível com maior experiência.

Ainda existem muitas lacunas na compreensão da forma de aquisição da habilidade de raciocínio clínico por estudantes de enfermagem e

enfermeiros. Segundo Botti³¹ há razões pelas quais a compreensão ainda é limitada. Essa situação ocorre devido à dificuldade de caracterização do desempenho em relação ao nível de conhecimento e experiência, graças à utilização de métodos que dificultam a replicação de estudos em realidades diferentes. Também existe a ausência de estudos normativos com os estudantes para a avaliação do desempenho “ideal” em diferentes níveis de domínio de conhecimento e atividades específicas.

Em busca bibliográfica para a estruturação do presente trabalho, com o objetivo de identificação de pesquisas nacionais que abordassem o tema raciocínio clínico ou diagnóstico, por meio de acesso ao banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), foram localizadas sete referências⁴³⁻⁴⁹ (sendo duas dissertações e cinco teses).

O período identificado da produção foi a partir do ano de 1995 até 2009, das sete referências encontradas quatro^{43,44,46,48} tiveram como alvo de pesquisa enfermeiros e estudantes de enfermagem, e as demais^{45,47,49} trabalharam somente com enfermeiros. Dentre os aspectos investigados apenas quatro⁴³⁻⁴⁶ objetivaram verificar o desempenho diagnóstico dos envolvidos mediante as seguintes estratégias: aplicação de curso para a utilização de diagnósticos de enfermagem⁴⁴; proposta de avaliação e documentação em enfermagem⁴⁵; utilização de método computadorizado de avaliação clínica⁴⁶; construção de banco de itens para determinação de proficiência diagnóstica⁴³.

Os aspectos investigados foram: a influência do uso de diagnósticos de enfermagem no desempenho de alunos ao processarem informações no raciocínio diagnóstico⁴⁴; o desenvolvimento de julgamento clínico a partir de uma proposta sistematizada de avaliação clínica⁴⁵; as estratégias de raciocínio diagnóstico utilizadas por estudantes de enfermagem (novatos e avançados) e enfermeiros frente à simulação clínica computadorizada⁴⁶; descrição da proficiência no raciocínio diagnóstico de enfermeiras e estudantes por meio de um banco de itens para composição de testes para avaliação do raciocínio diagnóstico⁴³.

Os autores das pesquisas consideraram:

- Comparação de situações: alunos que participaram ou não do curso e foram apresentados à mesma situação clínica⁴⁴; identificação do desenvolvimento de julgamento clínico antes e depois do uso de proposta sistematizada de avaliação clínica ⁴⁶;

- Comparação entre grupos quanto: a proporção de geração e acerto de hipóteses e clínicas, proposição de diagnósticos de enfermagem e tipo de raciocínio utilizado⁴⁵; descrição dos níveis de proficiência entre alunos e enfermeiros mediante a apresentação de itens visando à geração de hipóteses diagnósticas⁴³.

Os resultados obtidos demonstraram que:

- A utilização de diagnósticos de enfermagem influenciou o desempenho de alunos na identificação de dados relevantes: os alunos participantes do curso conseguiram identificar, agrupar e denominar melhor os dados que os alunos que não participaram ⁴⁴;

- Após a implementação da proposta sistematizada de avaliação, pode-se concluir que as enfermeiras conseguiram desenvolver o julgamento clínico. Foram percebidas vantagens como: a documentação utilizando os padrões funcionais de saúde ajudou as enfermeiras a olharem clinicamente o paciente. Também foi observada a falta de prática na utilização de um método sistematizado ⁴⁵;

- Enfermeiros geraram mais hipóteses diagnósticas que os estudantes avançados, e estes, mais que os estudantes novatos. Houve a apresentação de maior número de acertos e maiores porcentagens médias de acertos dessas hipóteses por parte dos enfermeiros quando comparado aos estudantes novatos. Enfermeiros e estudantes avançados levantaram mais diagnósticos de enfermagem finais comparativamente aos novatos, na média dos casos. Quanto ao tipo de raciocínio utilizado, há a indicação que os enfermeiros utilizam predominantemente o raciocínio para frente (forward reasoning), comparativamente a ambos os grupos de estudantes⁴⁶;

- Não houve diferença estatística da proficiência média entre enfermeiros e estudantes, nem correlação significativa entre proficiência em raciocínio diagnóstico e anos de profissão para os enfermeiros, e anos de graduação para os estudantes⁴³.

A necessidade de pesquisas que avaliem a estrutura do raciocínio diagnóstico junto aos enfermeiros e estudantes de enfermagem é importante para professores e estudantes. Para os professores quanto à avaliação da progressão do raciocínio clínico junto ao estudante, bem como, o acompanhamento e desenvolvimento de estratégias que permitam ao estudante perceber situações clínicas variadas. Para o estudante, quanto ao conhecimento de sua própria habilidade diagnóstica, podendo identificar pontos fortes e/ou fracos que interfiram no processo do raciocínio clínico.

Na área educacional ou formadora de enfermagem, conhecer o raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes é importante para apoiar as decisões sobre os conteúdos e estratégias dos processos ensino-aprendizagem.

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Considerando:

- Que o processo de raciocínio diagnóstico possui a característica de organização de pistas verificadas junto ao paciente, visando a uma solução por meio de tentativas (hipóteses) e eliminação de erros, e que, para essa solução e eliminação de erros existe a necessidade de conhecimento sobre dado assunto ou situação;
- Que a ênfase de que a resolução de um problema não está somente no método utilizado, mas também no conteúdo e organização do conhecimento na memória;
- Que o conteúdo do conhecimento acessível na memória parece ser o fator mais importante para a predição de competência em diagnosticar;
- Que a base de tomada de decisão aparentemente não repousa na individualidade do pensamento ou razão, mas na natureza do conhecimento, e no modo de organização ou estrutura do conhecimento;
- Que não existem estudos na enfermagem sobre a habilidade diagnóstica, considerando a flexibilidade de pensamento e estrutura de conhecimento na memória.

A proposta deste estudo foi analisar as propriedades psicométricas da versão brasileira do DTI e descrever como é caracterizado o raciocínio diagnóstico na enfermagem quanto à habilidade diagnóstica. Portanto, algumas perguntas foram pertinentes para essa proposta de pesquisa:

Qual é o grau de flexibilidade de pensamento e da estruturação do conhecimento no raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes de enfermagem? Variáveis demográficas, de formação e experiência dos enfermeiros e estudantes estão associadas ao grau de flexibilidade e de estruturação do conhecimento no raciocínio diagnóstico?

A avaliação e o conhecimento do raciocínio diagnóstico de estudantes de graduação e enfermeiros podem implicar em: intervenções educativas pertinentes mediante os variados delineamentos curriculares; validação de instrumentos já existentes, bem como, a criação de instrumentos de avaliação do desempenho do raciocínio diagnóstico; extensão dos resultados para a prática clínica e ampliação da utilização das classificações de enfermagem enquanto instrumentos pedagógicos necessários no processo ensino-aprendizagem.

2 OBJETIVOS

- Realizar a adaptação cultural do Diagnostic Thinking Inventory (DTI) para o português do Brasil;
- Analisar as propriedades psicométricas da versão brasileira do DTI em uma amostra de enfermeiros e estudantes de enfermagem;
- Descrever e analisar o raciocínio diagnóstico da amostra de enfermeiros e estudantes de enfermagem segundo variáveis selecionadas.

3 MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo do tipo descritivo-exploratório e também metodológico, por apresentar em seu método a adaptação de um instrumento para uso no Brasil, bem como a verificação da confiabilidade e validade da versão obtida.

3.2 CASUÍSTICA

De acordo com Kerlinger ⁵⁰, para a validação de instrumentos deve-se utilizar como regra geral o uso da maior amostra possível. O autor sugere um número de dez sujeitos por item do instrumento, embora outras pesquisas tenham sido feitas com amostras menores, mas neste caso deve-se realizar algum teste que prove que o tamanho da amostra está adequado para a validação da escala. Nunnally ⁵¹ recomenda que se trabalhe com 300 sujeitos no mínimo e Kline ⁵² defende que 200 sujeitos seriam suficientes.

A amostra do presente estudo foi composta por 288 participantes, sendo 205 (71,2%) estudantes de graduação e 83 (28,8%) enfermeiros. Os participantes foram selecionados por conveniência.

A amostragem não probabilística tem como característica principal, não fazer uso de formas aleatórias de seleção e da aplicação de formas estatísticas para cálculo. Dentro da amostragem não probabilística está a amostra por conveniência ou acessibilidade. A amostragem por conveniência é adequada e frequentemente utilizada para geração de ideias em pesquisas exploratórias ⁵³ onde o pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que estes possam representar um universo.

3.2.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos enfermeiros que preencheram o seguinte critério:

- Ter experiência mínima de seis meses de atuação na área clínica no momento da participação do estudo.

Quanto aos estudantes foi critério de inclusão:

- Ter cursado no mínimo o quinto semestre da graduação, devido à necessidade de já ter vivido alguma experiência clínica.

3.3 LOCAL DA PESQUISA

A proposta de pesquisa foi inicialmente apresentada a duas instituições de ensino e dois hospitais da cidade de São Paulo. Para a escolha dos locais de realização da pesquisa foi considerado o conhecimento prévio das estruturas curriculares e dinâmica de ensino por parte da autora, e pela parceria de trabalho desenvolvida junto aos hospitais por parte da EEUSP.

Posteriormente, devido às limitações surgidas na coleta de dados junto aos enfermeiros em área hospitalar, outro local de coleta foi eleito, considerando o tempo disponível para desfecho da pesquisa e conveniência de contato por parte da pesquisadora.

São as instituições:

- Centro Universitário São Camilo (instituição privada);
- Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (instituição pública);
- Hospital Universitário da USP (instituição pública);
- Instituto de Cardiologia Dante Pazzanese (instituição pública);
- Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição – PUC Goiás (instituição privada).

3.4 INSTRUMENTO

Foi utilizado um instrumento com duas partes:

Primeira parte:

- Caracterização do participante de acordo com a categoria do respondente (enfermeiro ou estudante) obedecendo a estrutura apresentada nos apêndices 1 e 2.

Segunda parte:

- Avaliação da habilidade diagnóstica por meio do Diagnostic Thinking Inventory (DTI) na sua versão em português.

3.4.1 Adaptação do DTI para avaliação da habilidade diagnóstica

O DTI é um instrumento auto- aplicável composto por 41 itens (Anexo 1) que são estruturados na forma de um enunciado com duas afirmações coligadas por meio de uma escala de resposta de seis pontos entre as afirmações (escala do tipo diferencial semântico) com o intuito de avaliar a flexibilidade de pensamento e estrutura de conhecimento na memória do diagnosticador.

O domínio de flexibilidade no pensamento possui 21 itens enquanto o domínio de estrutura de conhecimento na memória possui 20 itens. Os escores alcançados junto aos investigados considerando os aspectos de avaliação que o DTI apresenta são:

- Grau da habilidade diagnóstica com pontuação mínima de 41 e máxima de 246 pontos
- Valores alcançados por domínio: grau de flexibilidade no pensamento (mínimo de 21 e máximo de 126 pontos); grau de estrutura de conhecimento na memória (mínimo de 20 e máximo de 120 pontos).
- Escores médios (total ou por domínios) podem variar de 1 a 6.

Quando se utiliza a escala do tipo diferencial semântico, as respostas aos itens são analisadas por atribuição de valor segundo cada extremo da escala conforme o que se deseja avaliar, exemplo:

bom: ____: ____: ____: ____: ____: ____: ____: mau. Os itens são distribuídos de forma aleatória não havendo respostas erradas ou certas, mas sim, gradação mais ou menos próxima de cada extremo, que pode variar ora à esquerda, ora à direita da escala.

O DTI pode ser utilizado em dois contextos diferentes: 1- pode-se analisar a forma geral de pensamento quanto ao raciocínio diagnóstico, ou, 2- em uma situação de entrevista clínica real ou simulada, analisando o grau de habilidade para a situação clínica específica.

Na validação do DTI, os autores¹² analisaram o instrumento na forma geral de pensamento clínico aplicando-o em alunos de medicina e médicos especialistas. Partindo-se da premissa teórica pela qual o instrumento foi construído, o mesmo poderia ser aplicado a outros contextos profissionais em que os indivíduos também exerçam a atividade do diagnóstico enquanto ferramenta profissional. Jones⁵⁴ utilizando o DTI junto a fisioterapeutas confirmou a validade e estabilidade do conteúdo, e indicou a utilidade potencial do instrumento no exame do processo diagnóstico em diferentes circunstâncias da atividade clínica dos fisioterapeutas.

O DTI possui uma versão brasileira (Anexo 2) aplicada em estudantes de medicina no Brasil em estudo realizado por Sobral^{14,15,16}, com o intuito de descrever os escores e suas diferenças em uma amostra pareada de estudantes e averiguar a força preditora relativa do escore total do DTI em relação à capacidade de resolução de problemas clínicos. No entanto, nos estudos publicados^{14,15,16} não há a descrição do processo quanto à fidedignidade de tradução.

Em contato com o autor do estudo brasileiro, houve a verificação da execução somente da tradução do DTI para o português sem a retrotradução (back-translation).

Embora haja a descrição de resultados positivos por Sobral^{14,15,16} quanto às medidas psicométricas do DTI, por se tratar de um instrumento originalmente construído e testado em outro país, portanto, com características culturais diferentes, se faz necessária a adaptação transcultural do instrumento em questão para a cultura brasileira, com posterior verificação das medidas de validade e confiabilidade na população estudada.

O processo de adaptação transcultural é um termo utilizado para a definição de um processo que atenda tanto a língua (tradução) quanto a

cultura (adaptação) no preparo de instrumentos que serão usados em outras realidades.

As etapas que foram realizadas para a adaptação transcultural do DTI possibilitando a posterior verificação da confiabilidade e validade são as propostas por Guillemin⁵⁵ e posteriormente revisadas por Beaton e Guillemin⁵⁶, e também utilizada em estudos brasileiros⁵⁷⁻⁶³.

Vale ressaltar que houve a solicitação formal aos autores¹¹ do DTI (Anexo 3) para a utilização do instrumento e realização das etapas necessárias.

Etapa 1: Método de tradução

O DTI foi traduzido por dois tradutores, sendo um deles nativo no idioma da escala original, e outro não nativo. Com isso foram obtidas duas versões em português (VT1 e VT2).

Etapa 2: Síntese

As versões VT1 e VT2 foram analisadas pela pesquisadora e orientadora para verificação de possíveis diferenças entre as versões. As diferenças existentes foram resolvidas elaborando-se uma síntese das versões surgindo uma versão única, V1-2, levando-se em conta os aspectos linguísticos e os significados dados aos termos na realidade brasileira.

Etapa 3: Back-translation

A síntese realizada, V1-2, passou por um processo de retro-tradução (back-translation), no caso do português para o inglês, gerando uma versão traduzida em inglês - VT11-2 realizada por um tradutor nativo na língua inglesa. O intuito de se realizar a retro-tradução foi o de identificar possíveis divergências no significado e conteúdo da V1-2 em relação ao original.

Etapa 4: Avaliação da VT11-2 pelo autor do instrumento original

Após a obtenção da VTI1-2 a mesma foi encaminhada ao autor do instrumento original para análise e identificação de itens ou expressões conflitantes. A resposta obtida foi avaliada pela pesquisadora e orientadora, gerando a versão traduzida em português - V3.

Etapa 5: Banca de avaliação brasileira e pré- teste do instrumento

A apreciação da V3 por uma banca de avaliadores teve por objetivo verificar a equivalência semântica, idiomática, cultural, experimental, conceitual e realização de pré-teste do instrumento. A banca (30 elementos) foi constituída por enfermeiros, estudantes e professores integrantes do DIRENF – EEUSP (Grupo de Estudos sobre Diagnósticos, Intervenções e Resultados de Enfermagem).

A banca de avaliadores continha integrantes com as seguintes características:

- Ter atividade ou produção de pesquisa na área de validação de instrumentos;
- Ter atividade ou produção de pesquisa na área de raciocínio clínico ou diagnóstico em enfermagem;
- Ser fluente no idioma original do instrumento (inglês).

Durante uma reunião do grupo, com pauta que já determinava a realização da atividade de análise do DTI (avaliação do instrumento e realização de pré-teste) os participantes foram informados dos objetivos da pesquisa e suas implicações, e posteriormente foi solicitada a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 3).

Os respondentes foram orientados a explicitar os itens ou termos que gerassem dúvidas durante o procedimento de preenchimento do instrumento utilizando formulário específico (Apêndice 4).

Após a aplicação da V3 as respostas foram avaliadas e os itens ou termos identificados como conflitantes foram submetidos à adequação quando necessário (Quadro1). Após este procedimento e revisão pela

pesquisadora e orientadora, foi definida a versão final traduzida definitiva - VFT (Apêndice 5).

Quadro 1- Alterações realizadas na versão V3 após análise da banca de avaliadores brasileiros

Item apresentado na versão V3		
8- Com relação ao histórico de rotina		
Frequentemente sinto que não dei abrangência suficiente ao histórico de rotina.	/--/---/---/---/---/	Costumo achar que cobri bem o histórico de rotina.
Item modificado		
8- Com relação à história clínica de rotina		
Frequentemente sinto que não cobri suficientemente a história clínica.	/--/---/---/---/---/	Costumo achar que cobri bem a história clínica de rotina.
Item apresentado na versão V3		
10- Durante o desenrolar de uma entrevista, acho que		
Algumas peças-chave da informação parecem saltar aos meus olhos.	/--/---/---/---/---/	Muitas vezes é difícil saber em quais itens de informação devo me deter.
Item modificado		
10- Durante o decorrer de uma entrevista acho que		
Algumas peças-chave da informação parecem saltar aos meus olhos.	/--/---/---/---/---/	Muitas vezes é difícil saber em quais itens de informação devo me deter.

Item apresentado na versão V3

14- Quando o diagnóstico torna-se conhecido e descubro que inicialmente ele me escapou,

Muitas vezes é porque eu conhecia o problema, mas faltou-me pensar nele.

/--/---/---/---/---/---/ Muitas vezes é porque não conhecia o suficiente sobre o problema.

Item modificado

14- Quando o diagnóstico é confirmado e descubro que inicialmente ele me escapou,

Muitas vezes é porque eu conhecia o problema, mas faltou-me pensar nele.

/--/---/---/---/---/---/ Muitas vezes é porque não conhecia o suficiente sobre o problema.

Item apresentado na versão V3

15- Durante a entrevista clínica,

Não consigo descartar algumas informações como irrelevantes.

/--/---/---/---/---/---/ Fico feliz por descartar algumas informações como irrelevantes.

Item modificado

15- Durante a entrevista clínica,

Não consigo descartar algumas informações como irrelevantes.

/--/---/---/---/---/---/ Sinto-me confortável ao descartar algumas informações como irrelevantes.

Item apresentado na versão V3

25- Depois de uma entrevista com um paciente,

Raramente penso em outras coisas que deveria ter perguntado com relação ao problema do paciente.

/--/---/---/---/---/---/ Sempre penso em outras coisas que deveria ter perguntado em relação ao problema do paciente.

Item modificado

25- Depois de uma entrevista com um paciente,

Raramente penso em outras coisas que deveria ter perguntado com relação ao problema do paciente.

/--/---/---/---/---/---/ Frequentemente penso em outras coisas que deveria ter perguntado em relação ao problema do paciente.

Item apresentado na versão V3

29- Quando sei muito a respeito de um tipo particular de doença e tenho que fazer um diagnóstico

Verifico a maioria das possibilidades antes de chegar a uma decisão.

/--/---/---/---/---/---/ Muitas vezes tenho muitas ideias que não chego a explorar.

Item modificado

29- Quando sei muito a respeito de um tipo particular de doença e tenho que fazer um diagnóstico,

Verifico a maioria das possibilidades antes de chegar a uma decisão.

/--/---/---/---/---/---/ Muitas vezes tenho varias ideias que não chego a explorar.

Item apresentado na versão V3

32- Quando tenho uma ideia sobre o problema do paciente,

Sinto-me mais confortável se puder explorar essa ideia sem ser distraído.

/--/---/---/---/---/---/ Eu fico feliz em desviar para outra direção e depois voltar para minha ideia original.

Item modificado

32- Quando tenho uma ideia sobre o problema do paciente,

Sinto-me mais confortável se puder explorar essa ideia sem ser distraído.

/--/---/---/---/---/---/ Eu não me importo em explorar outras ideias e depois voltar para minha ideia original.

Item apresentado na versão V3

37- Quando considero minhas ideias diagnósticas, faço isso com base

No caso como um todo até o momento.

/--/---/---/---/---/---/ Em alguns sintomas ou sinais que se destacaram.

Item modificado

37- Quando considero minhas ideias diagnósticas, faço isso com base

No caso como um todo até aquele momento.

/--/---/---/---/---/---/ Em alguns sintomas ou sinais que se destacaram.

3.4.2 Análise das propriedades psicométricas do DTI

Embora a adaptação transcultural de um instrumento de medida parta de um instrumento já aplicado e testado originalmente, devido aos processos necessários de adequação à nova realidade em que o instrumento deverá ser utilizado, alterações podem ocorrer quanto às suas propriedades psicométricas (confiabilidade e validade) de medir o fenômeno desejado.

Guillemin⁵⁵ considerando tal possibilidade ressalta a necessidade de uma nova verificação de tais propriedades na VTF do instrumento.

Confiabilidade e validade são termos usados para indicar o quanto algo é verdadeiro e real. A confiabilidade do instrumento indica o quanto os itens envolvidos para dada medida são consistentes e possuem ligação entre si para medir o mesmo fator⁶⁴. Existem vários caminhos para a verificação da confiabilidade de um instrumento:

- Estabilidade: representa o quanto os scores obtidos pela aplicação do instrumento podem se repetir em uma nova aplicação do mesmo considerando a mesma situação em um determinado prazo de tempo;
- Consistência interna: a priori um instrumento é composto por um conjunto de itens que possuem o intuito de medir apenas um dado atributo e mais nenhum outro. Diz-se que um instrumento possui consistência interna quando todos os seus itens estão avaliando o mesmo atributo⁶⁴;
- Equivalência: avalia a confiabilidade do instrumento quando mais de um observador ou avaliador usam o mesmo instrumento para verificar o mesmo fenômeno. A equivalência é verificada em instrumentos observacionais, o que não se aplica ao DTI.

Já a validade do instrumento indica a capacidade que o instrumento possui de realmente medir aquilo que se propõe⁵⁵. Também existem vários caminhos para a verificação da validade de um instrumento:

- Validade de face: avaliação superficial por aqueles que utilizarão o instrumento quanto ao entendimento das instruções e perguntas realizadas;
- Validade de conteúdo: determinação da capacidade dos itens de representarem de forma adequada as dimensões do conteúdo a que se destina;

- Validade de critério concorrente: refere-se ao estabelecimento de relação entre os escores do instrumento em questão face à outro instrumento que possua alguma limitação sabida mas que é considerado “padrão ouro” até o momento⁶⁴.

- Validade de critério preditiva: julga o quanto o instrumento pesquisado é bom para prever eventos futuros.

- Validade de construto: avalia a teoria que suporta o teste avaliado; inclui a sensibilidade (capacidade que o instrumento tem em avaliar o fenômeno estudado); especificidade (capacidade do instrumento em determinar os elementos que não manifestam o fenômeno estudado);

Nesta pesquisa (conforme trabalho realizado por Jones⁵⁴ para validação do DTI) os itens de confiabilidade e validade verificados foram:

Confiabilidade:

- **Estabilidade:** o instrumento foi aplicado aos enfermeiros e estudantes em um dado momento. Depois de três semanas, foi aplicado novamente apenas junto aos enfermeiros caracterizando o teste e re-teste. Não foi aplicado junto aos estudantes, pois a possibilidade de incremento de conhecimento e aquisição de novas habilidades neste período poderia interferir nos resultados;

- **Consistência interna:** por meio de uma única aplicação do instrumento junto a estudantes e enfermeiros, foi calculado o indicador alfa de Cronbach (verifica a homogeneidade dos itens de forma a medirem as mesmas dimensões)⁵⁹;

Validade:

- **Validade de face e conteúdo:** realizada pela banca de avaliadores no momento de análise do instrumento e realização do pré- teste do instrumento. Foi solicitado a cada integrante que verificasse o instrumento quanto à sua apresentação, e que expressasse o que pensava quanto ao que de fato o instrumento avalia conforme o orientado no Apêndice 4.

- Validade de critério concorrente: não foi aplicada para o DTI, pois não foi encontrado outro instrumento traduzido e validado que avalie habilidade diagnóstica na enfermagem;

- Validade de critério preditivo: não foi aplicada ao DTI, pois seria um estudo em longo prazo considerando antes e depois de um período de tempo estipulado em uma mesma amostra.

- **Validade de constructo:** para a validade de construto foi realizada análise fatorial que estima a correlação de cada variável (item do DTI) com os fatores (flexibilidade de pensamento e estrutura de conhecimento na memória) previstos para o DTI.

Dentro da rotina de um pesquisador, pode fazer parte de suas atividades a mensuração de fenômenos que não podem ser diretamente observados.

Sob esse aspecto, um dos principais desafios encontrados por parte dos pesquisadores é trabalhar com conceitos abstratos em variáveis empiricamente observáveis. Figueiredo⁶⁵ refere que, a transformação de conceitos em indicadores empíricos não é um processo fácil, pois às vezes o mesmo conceito pode ser trabalhado de formas diferentes.

Uma forma alternativa de mensuração desses indicadores é a identificação das variáveis que apresentem a mesma estrutura, ou seja, que “caminhem juntas”. Isso pode ser realizado por meio da aplicação da análise fatorial. O principal objetivo da aplicação da análise fatorial seria a redução de uma grande quantidade de variáveis observadas para um número menor de fatores. Os fatores representariam as dimensões latentes ou construtos que explicariam o resumo das variáveis observadas⁶⁵.

A análise fatorial não é uma única técnica estatística, mas uma variedade de técnicas relacionadas, desenhadas para tornar os dados observados mais facilmente interpretáveis⁶⁶. A essa altura é de extrema importância ressaltar que a literatura apresenta dois tipos de análise fatorial: a exploratória e a confirmatória.

A análise fatorial exploratória geralmente é usada nas fases iniciais da pesquisa visando apenas explorar os dados com o intuito de procurar a relação entre um conjunto de variáveis, identificando padrões de correlação. Já a análise fatorial confirmatória é usada para testar hipóteses, sendo o pesquisador guiado por alguma teoria que testa a medida em que determinadas variáveis são representativas de um conceito ou dimensão.

As técnicas estatísticas designadas para realização da análise fatorial confirmatória permitem verificar o grau de correspondência entre os dados recolhidos e o modelo de medida proposto. Considerando o trabalho conceitual desenvolvido, o modelo teórico deverá ser consistente, devendo a análise fatorial confirmatória respeitar a filosofia inerente ao enunciado teórico. Como o próprio nome indica este conjunto de técnicas estatísticas servem para confirmar se a estrutura fatorial hipotética é ajustada para os dados⁶⁶.

3.5 COLETA DE DADOS E PROCEDIMENTOS ÉTICOS

A atividade de coleta de dados teve início após a aprovação do projeto de pesquisa pelos Comitês de Ética em Pesquisa das devidas instituições (Anexos 4, 5, 6, 7, 8).

Os dados foram coletados pela própria pesquisadora mediante contato prévio com as lideranças das instituições.

O convite aos sujeitos de pesquisa foi realizado nos próprios locais de desenvolvimento de suas atividades evitando-se deslocamentos desnecessários. Portanto, houve a adequação de períodos e horários pertinentes mediante a orientação das instituições, para que não houvesse comprometimento das atividades profissionais ou acadêmicas. Entendendo-se que havia o desenvolvimento de atividades diferentes pelos sujeitos, os estudantes foram contatados em sala de aula, permitindo maior abrangência de sujeitos em único contato.

Os participantes foram esclarecidos quanto à proposta do estudo e direitos. Aquele que concordou em participar assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 3) recebendo uma via do mesmo. A seguir foram dadas as instruções para o preenchimento do instrumento.

3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Houve a necessidade de processos que permitissem a conversão dos dados obtidos via instrumentos, para uma base de dados eletrônica que possibilitasse a análise estatística. O software utilizado foi o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS©) na versão 18.0 para Windows©.

As etapas que foram realizadas para construção do banco de dados seguiram o que é proposto por Grady⁶⁷:

- 1- Definição ou codificação de cada variável, com a atribuição de nome, formato e valores permitidos;
- 2- Criação de uma base de dados e um dicionário de dados pertinentes ao estudo;
- 3- Teste dos procedimentos de gerenciamento de dados antes de analisar os dados;
- 4- Alimentação do banco de dados, identificação e correção de erros;
- 5- Realização de registros de modificações de dados originais;
- 6- Criação de uma base de dados para a análise;
- 7- Arquivo e armazenamento dos dados, da base de dados final e das análises realizadas.

Além da construção do banco de dados, para análise estatística propriamente dita, a discriminação dos tipos de variáveis a serem analisadas também foi realizada, considerando-se suas características enquanto variáveis quantitativas ou qualitativas para a escolha dos testes realizados.

As variáveis estudadas além do DTI foram:

- Variáveis aplicadas tanto para enfermeiros quanto para estudantes: idade, sexo, contato com diagnóstico de enfermagem na graduação, (por meio de leitura, aulas, eventos ou pesquisa, na prática clínica), raciocínio clínico na graduação, autoavaliação da capacidade de raciocínio clínico;
- Variáveis aplicadas somente para estudantes: semestre do curso;
- Variáveis aplicadas somente para enfermeiros: maior titulação acadêmica obtida, prática clínica diária com uso de diagnóstico de enfermagem.

Neste estudo, foram utilizadas as seguintes análises descritivas e inferenciais, e análises psicométricas específicas para o DTI:

- Descritiva das características da amostra: sexo e idade. Os dados são apresentados por valores absolutos, distribuição, variação, cálculo da média e desvio padrão.
- Descritiva das características da amostra: semestre do curso e maior titulação acadêmica obtida. Os dados são apresentados por valores absolutos.
- Descritiva e inferencial de associação da amostra com ser enfermeiro ou estudante: contato com diagnóstico de enfermagem na graduação, (por meio de leitura, aulas, eventos ou pesquisa, na prática clínica), contato com raciocínio clínico na graduação, autoavaliação da capacidade de raciocínio clínico. Os dados são apresentados por valores absolutos, distribuição, cálculo do valor de p pela aplicação do teste Qui-quadrado.
- Descritiva e inferencial de associação dos escores do DTI com ser enfermeiro ou estudante: escores da habilidade diagnóstica com pontuação mínima de 41 e máxima de 246 pontos e médias de 1 a 6; escores por domínio: flexibilidade no pensamento (mínimo de 21 e máximo de 126 pontos); estrutura de conhecimento na memória (mínimo de 20 e máximo de 120 pontos) e médias de 1 a 6. Os dados são apresentados pelos valores mínimo, máximo, média, desvio padrão e a aplicação do teste t (Student).
- Consistência interna do DTI: foi utilizado o coeficiente *alfa* de Cronbach. O alfa mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise do perfil das respostas dadas pelos respondentes. Trata-se de uma correlação média entre perguntas. Dado que todos os itens de um questionário utilizam a mesma escala de medição, o coeficiente *alfa* é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada avaliador. Segundo Maroco⁶⁸ de um modo geral, um instrumento ou teste é classificado como tendo consistência apropriada quando o *alfa* é pelo menos 0.70. Contudo, em alguns cenários de investigação das ciências sociais, um *alfa* de 0.60 é considerado aceitável

desde que os resultados obtidos com esse instrumento sejam interpretados com precaução e tenham em conta o contexto de computação do índice

- Análise fatorial confirmatória do DTI calculando-se:

- Valor de p associado ao valor do χ^2 sendo que a não significância indica uma boa adequação do modelo. Deve-se considerar ainda que, os índices baseados no χ^2 podem indicar inadequação do modelo mesmo quando ele for adequado. Para sanar essa limitação, outros índices de ajuste menos sensíveis ao valor da amostra (goodness of fit index) citados abaixo, foram calculados mediante referências internacionais^{69,70,71} e outras contidas em trabalhos nacionais^{72, 73, 74,75}.

- Índices comparativos: **NFI**: (Normed Fit Index), **TLI / NNFI** (Turker Lewis Index), **CFI** (Comparative Fit Index) e **RMSEA** (Root Mean Square Error of Aproximation). Sendo que, para o NFI, NNFI e CFI valores entre 0,90 e 0,95 são indicadores de ajuste suficiente e valores acima de 0,95 são considerados bons ajustes. Já para o RMSEA espera-se um valor menor do que 0,08⁷⁶.

- Índices de proporção de variância explicada: **GFI** (Goodness-of-fit Index), **AGFI** (Adjusted goodness-of-fit index). Sendo que, se espera valores próximos a 1,0 para a indicação de ajuste do modelo e pode-se aceitar um modelo com valores de 0,90, e um valor considerado indicador de um bom ajuste seria o de 0,95⁷⁶.

- Índice de ajuste baseado em resíduos: **SRMR** (Standardized Root Mean Square Residual): se espera valores próximos de zero como indicadores de ajuste do modelo⁷⁶.

- Descritiva e inferencial da aplicação das variáveis escolhidas junto aos domínios do DTI calculando-se:

- Correlação de Spearman (sexo e idade);

- Valor mínimo, máximo, média, desvio padrão e valor de p pela ANOVA (semestre do curso, maior titulação acadêmica obtida, contato com diagnóstico de enfermagem na graduação por meio de leitura, aulas,

eventos ou pesquisa, na prática clínica, contato com raciocínio clínico na graduação, autoavaliação da capacidade de raciocínio clínico);

- Análise multivariada para verificação da significância das variáveis estudadas aplicadas aos domínios flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória do DTI.

4 RESULTADOS

Serão apresentados os resultados quanto à caracterização da amostra, análise descritiva mediante a distribuição de respostas obtidas entre enfermeiros e estudantes em cada categoria de análise do DTI e propriedades psicométricas analisadas. Posteriormente, a descrição do raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes é feita pela comparação das médias dos escores de flexibilidade no pensamento e evidência de estrutura de conhecimento na memória, e pelas análises de associação entre as categorias do DTI e variáveis selecionadas.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi constituída por 288 participantes sendo 83 enfermeiros e 205 estudantes. A Tabela 1 mostra as variáveis selecionadas para a composição da caracterização da amostra identificando a distribuição e significância estatística de cada uma no grupo estudado.

Tabela 1- Variáveis de caracterização de enfermeiros e estudantes (N=288), São Paulo – 2012

Variáveis		Enfermeiros (28,9%)		Estudantes (71,1%)		p-valor*
		N	%	N	%	
Sexo	Feminino	76	91,6	177	86,3	
	Masculino	7	8,4	28	13,7	
Total		83	100	205	100	
Idade (anos)		21-55		19-46		
		Média (DP)**		24,74 (5,61)		
Grau de formação						
		2	5º sem	13		
			graduação			
		76	6º sem	76		
			graduação			
		5	7º sem	100		
			graduação			
			8º sem	16		
			graduação			
Total		83		205	100	

Variáveis		Enfermeiros (28,9%)		Estudantes (71,1%)		p valor*
		N	%	N	%	
Diagnóstico de enfermagem na graduação	Nenhum conteúdo	3	3,6	1	0,5	<0,001
	Apenas conteúdo teórico	26	31,3	9	4,4	
	Conteúdo teórico e prático	54	65,1	195	95,1	
	Total	83	100	205	100	
Raciocínio clínico durante o curso de graduação	Apenas conteúdo teórico	16	19,3	12	5,9	< 0,001
	Conteúdo teórico e prático com muita prática na identificação de problemas de enfermagem	30	36,1	152	74,1	
	Conteúdo teórico e prático com pouca prática na identificação de problemas de enfermagem	37	44,6	41	20	
	Total	83	100	205	100	
Contato com diagnóstico de enfermagem por meio de leitura	Nada	2	2,4	0	0	< 0,001
	Pouco	21	25,3	20	9,8	
	Moderado	43	51,8	101	49,3	
	Muito	17	20,5	84	41,1	
Total		83	100	205	100	
Contato com diagnóstico de enfermagem por meio de eventos	Nada	24	28,9	67	32,7	0,922
	Pouco	34	41,0	82	40,0	
	Moderado	21	25,3	48	23,4	
	Muito	4	4,8	8	3,9	
Total		83	100	205	100	

Variáveis		Enfermeiros (28,9%)		Estudantes (71,1%)		p valor*
		N	%	N	%	
Contato com diagnóstico de enfermagem por meio de aulas ou cursos						< 0,001
	Nada	3	3,6	1	0,5	
	Pouco	26	31,3	17	8,3	
	Moderado	43	51,8	108	52,7	
	Muito	11	13,3	79	38,5	
Total		83	100	205	100	
Contato com diagnóstico de enfermagem por meio de prática clínica						< 0,001
	Nada	12	14,5	4	2,0	
	Pouco	29	34,9	24	11,7	
	Moderado	22	26,5	87	42,4	
	Muito	20	24,1	90	43,9	
Total		83	100	205	100	
Contato com diagnóstico de enfermagem por meio de pesquisa						< 0,001
	Nada	34	41,0	54	26,3	
	Pouco	34	41,0	53	25,9	
	Moderado	13	15,7	65	31,7	
	Muito	2	2,4	33	16,1	
Total		83	100	205	100	
Auto avaliação da capacidade de raciocínio clínico						0,160
	Restrita	10	12,0	11	5,4	
	Parcial	47	56,6	128	62,4	
	Ampla	21	25,3	59	28,8	
	Máxima	5	6,0	7	3,4	
Total		83	100	205	100	

*Teste Qui-quadrado

**Desvio padrão

4.2. PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA VERSÃO EM PORTUGUÊS DO DTI

4.2.1. Análise descritiva

A análise descritiva do DTI na versão em português é apresentada pela distribuição das respostas dos enfermeiros e estudantes segundo os

itens de flexibilidade no pensamento (Tabela 2) e estrutura de conhecimento na memória (Tabela 3).

Tabela 2- Distribuição das respostas dos enfermeiros e estudantes segundo os itens de flexibilidade no pensamento. Teste Qui-quadrado (N= 288), São Paulo – 2012

Item	Enfermeiros (respostas)								Estudantes (respostas)								Valor de p
		1	2	3	4	5	6	Total		1	2	3	4	5	6	Total	
2- Priorização	N	6	5	7	13	29	23	83	N	12	17	20	21	62	73	205	0,597
	%	7,3	6	8,4	15,7	34,9	27,7	100	%	5,9	8,3	9,8	10,2	30,2	35,6	100	
3- Interpretação precoce	N	34	20	8	9	3	9	83	N	93	54	21	10	20	6	204	0,019
	%	41,1	24,1	9,6	10,8	3,6	10,8	100	%	45,6	26,5	10,3	4,9	9,8	2,9	100	
4- Efeito do esquema mental	N	10	23	18	8	10	14	83	N	19	42	41	38	41	24	205	0,149
	%	12,1	27,7	21,7	9,6	12	16,9	100	%	9,3	20,5	20	18,5	20	11,7	100	
5- Resposta com a linha de pensamento do paciente	N	1	1	4	12	28	37	83	N	0	9	16	37	74	68	204	0,18
	%	1,2	1,2	4,8	14,5	33,7	44,6	100	%	0,1	4,4	7,8	18,1	36,3	33,3	100	
6- Adiar a conclusão	N	7	10	16	19	16	15	83	N	17	26	30	45	50	37	205	0,911
	%	8,4	12	19,3	22,9	19,3	18,1	100	%	8,3	12,7	14,6	22	24,4	18	100	
11- Clarificação precoce	N	9	7	8	9	20	30	83	N	9	10	12	33	72	69	205	0,078
	%	11	8,4	9,6	10,8	24,1	36,1	100	%	4,3	4,9	5,9	16,1	35,1	33,7	100	
15- Atribuir irrelevância	N	8	16	11	8	27	13	83	N	26	38	53	24	37	26	204	0,054
	%	9,6	19,3	13,3	9,6	32,5	15,7	100	%	12,8	18,6	26	11,8	18,1	12,7	100	
16- Interpretação x aquisição	N	16	23	7	4	18	15	83	N	30	43	22	19	57	33	204	0,451
	%	19,3	27,7	8,4	4,8	21,7	18,1	100	%	14,7	21,1	10,8	9,3	27,9	16,2	100	
23- Reinterpretação dos dados existentes	N	4	10	8	19	22	20	83	N	12	17	21	32	73	49	204	0,511
	%	4,9	12	9,6	22,9	26,5	24,1	100	%	5,9	8,3	10,3	15,7	35,8	24	100	
24- Curiosidade específica	N	7	10	4	8	20	34	83	N	10	12	13	27	58	83	203	0,366
	%	8,5	12	4,8	9,6	24,1	41	100	%	4,9	5,9	6,4	13,3	28,6	40,9	100	
26- Revisão da informação prévia	N	1	3	5	17	28	29	83	N	1	7	6	23	71	97	205	0,176
	%	1,3	3,6	6	20,5	33,7	34,9	100	%	0,6	3,4	2,9	11,2	34,6	47,3	100	

Item	Enfermeiros (respostas)								Estudantes (respostas)								Valor de p
		1	2	3	4	5	6	Total		1	2	3	4	5	6	Total	
27- Confiança no julgamento	N	0	5	14	22	30	12	83	N	3	14	15	56	70	47	205	0,118
	%	0	6	16,9	26,5	36,1	14,5	100	%	1,6	6,8	7,3	27,3	34,1	22,9	100	
28- Contrastar diagnósticos	N	5	14	12	12	22	18	83	N	9	24	22	30	75	45	205	0,55
	%	5,9	16,9	14,5	14,5	26,5	21,7	100	%	4,4	11,7	10,7	14,6	36,6	22	100	
30- Sumarização durante o caso	N	5	6	13	17	29	13	83	N	8	16	19	49	71	41	204	0,597
	%	6	7,2	15,7	20,5	34,9	15,7	100	%	4	7,8	9,3	24	34,8	20,1	100	
32- Questionamento sensível à interpretação do clínico	N	24	11	10	10	18	10	83	N	28	39	27	28	46	35	203	0,08
	%	29	13,3	12	12	21,7	12	100	%	13,8	19,2	13,3	13,8	22,7	17,2	100	
34- Controle da entrevista: clínico x paciente	N	5	10	8	15	30	15	83	N	12	19	21	54	66	33	205	0,765
	%	6,1	12	9,6	18,1	36,1	18,1	100	%	5,9	9,3	10,2	26,3	32,2	16,1	100	
35- Eliminação ativa	N	6	17	21	16	18	5	83	N	9	39	60	48	34	12	202	0,763
	%	7,2	20,5	25,3	19,3	21,7	6	100	%	4,5	19,3	29,7	23,8	16,8	5,9	100	
36- Mudança de julgamento	N	3	6	10	15	28	21	83	N	5	15	22	57	53	51	203	0,562
	%	3,7	7,2	12	18,1	33,7	25,3	100	%	2,5	7,4	10,8	28,1	26,1	25,1	100	
38- Estruturação cognitiva	N	5	11	10	19	24	14	83	N	11	20	35	49	57	32	204	0,879
	%	6	13,3	12	22,9	28,9	16,9	100	%	5,4	9,8	17,2	24	27,9	15,7	100	
40- Contraste de informação clínica	N	5	10	12	12	25	19	83	N	10	23	14	37	71	50	205	0,434
	%	6	12	14,5	14,5	30,1	22,9	100	%	5	11,2	6,8	18	34,6	24,4	100	
41- Completude do questionamento	N	1	2	6	9	31	34	83	N	5	14	19	38	66	63	205	0,204
	%	1,3	2,4	7,2	10,8	37,3	41	100	%	2,5	6,8	9,3	18,5	32,2	30,7	100	

Tabela 3- Distribuição das respostas dos enfermeiros e estudantes segundo os itens de estrutura de conhecimento na memória.
Teste Qui-quadrado (N= 288), São Paulo – 2012

Item	Enfermeiros (respostas)								Estudantes (respostas)								Valor de p
		1	2	3	4	5	6	Total		1	2	3	4	5	6	Total	
1- abstração de sinais	N	6	1	10	12	27	27	83	N	12	23	31	39	55	45	205	0,039
	%	7,3	1,2	12	14,5	32,5	32,5	100	%	5,9	11,2	15,1	19	26,8	22	100	
7- decodificação da informação do paciente	N	6	4	7	12	18	36	83	N	7	10	23	41	58	66	205	0,27
	%	7,2	4,8	8,4	14,5	21,7	43,4	100	%	3,4	4,9	11,2	20	28,3	32,2	100	
8- questionamento/ curiosidade geral	N	9	16	19	17	17	5	83	N	5	29	50	46	52	23	205	0,035
	%	10,8	19,3	22,9	20,5	20,5	6	100	%	2,5	14,1	24,4	22,4	25,4	11,2	100	
9- mantém dados coletados	N	2	1	5	7	27	41	83	N	6	4	7	35	76	77	205	0,252
	%	2,5	1,2	6	8,4	32,5	49,4	100	%	2,8	2	3,4	17,1	37,1	37,6	100	
10- características especiais	N	3	12	10	13	31	14	83	N	11	17	24	32	70	51	205	0,485
	%	3,6	14,5	12	15,7	37,3	16,9	100	%	5,4	8,3	11,7	15,6	34,1	24,9	100	
12- prováveis diagnósticos	N	2	2	18	15	32	14	83	N	8	13	16	54	70	41	202	0,016
	%	2,3	2,4	21,7	18,1	38,6	16,9	100	%	4	6,4	7,9	26,7	34,7	20,3	100	
13- conexão da informação	N	1	11	13	17	26	15	83	N	5	17	33	45	53	50	203	0,599
	%	1,1	13,3	15,7	20,5	31,3	18,1	100	%	2,4	8,4	16,3	22,2	26,1	24,6	100	
14- erro diagnóstico	N	10	27	13	10	18	5	83	N	27	54	50	40	18	16	205	0,024
	%	12,1	32,5	15,7	12	21,7	6	100	%	13,2	26,3	24,4	19,5	8,8	7,8	100	
17- interação das ideias com os diagnósticos	N	1	2	5	9	32	34	83	N	3	0	4	25	82	91	205	0,136
	%	1,2	2,4	6	10,8	38,6	41	100	%	1,4	0	2	12,2	40	44,4	100	
18- antecipação da informação	N	1	5	2	17	30	28	83	N	7	9	12	43	72	61	204	0,681
	%	1,3	6	2,4	20,5	36,1	33,7	100	%	3,4	4,4	5,9	21,1	35,3	29,9	100	
19- pouco ou nenhum conhecimento	N	11	18	11	15	18	10	83	N	19	36	37	40	52	21	205	0,727
	%	13,2	21,7	13,3	18,1	21,7	12	100	%	9,3	17,6	18	19,5	25,4	10,2	100	

Item		Enfermeiros (respostas)							Estudantes (respostas)							Valor de p	
		1	2	3	4	5	6	Total	1	2	3	4	5	6	Total		
20- formulações opostas	N	10	20	10	13	18	12	83	N	24	35	36	40	47	22	204	0,57
	%	12	24,1	12	15,7	21,7	14,5	100	%	11,8	17,2	17,6	19,6	23	10,8	100	
21- conhecimento disperso	N	3	7	8	8	27	30	83	N	6	7	9	15	67	101	205	0,129
	%	3,8	8,4	9,6	9,6	32,5	36,1	100	%	2,9	3,4	4,4	7,3	32,7	49,3	100	
22- reinterpretação com pouca informação	N	0	4	5	11	29	34	83	N	2	5	13	34	65	86	205	0,775
	%	0	4,8	6	13,3	34,9	41	100	%	1	2,4	6,3	16,6	31,7	42	100	
25- curiosidade específica	N	12	24	12	13	13	9	83	N	36	63	40	25	27	14	205	0,664
	%	14,4	28,9	14,5	15,7	15,7	10,8	100	%	17,6	30,7	19,5	12,2	13,2	6,8	100	
29- conhecimento elaborado	N	0	2	5	15	34	27	83	N	1	7	10	40	84	63	205	0,972
	%	0	2,4	6	18,1	41	32,5	100	%	0,5	3,4	4,9	19,5	41	30,7	100	
31- deixa sobrar informação	N	3	8	8	17	30	17	83	N	3	11	30	46	70	44	204	0,514
	%	3,7	9,6	9,6	20,5	36,1	20,5	100	%	1,5	5,4	14,7	22,5	34,3	21,6	100	
33- formula específica de diagnóstico	N	3	6	12	10	30	22	83	N	6	14	17	46	76	44	203	0,283
	%	3,7	7,2	14,5	12	36,1	26,5	100	%	2,9	6,9	8,4	22,7	37,4	21,7	100	
37- diagnóstico baseado no caso todo	N	15	14	7	8	21	18	83	N	21	34	15	22	62	50	204	0,588
	%	18,1	16,9	8,4	9,6	25,3	21,7	100	%	10,2	16,7	7,4	10,8	30,4	24,5	100	
39- antecipação da informação laboratorial	N	10	13	8	11	17	24	83	N	34	31	21	24	63	32	205	0,128
	%	12	15,7	9,6	13,3	20,5	28,9	100	%	16,7	15,1	10,2	11,7	30,7	15,6	100	

4.2.2 Validade

A validade de face e de conteúdo foi realizada pela banca de avaliadores que concordou com a estrutura do DTI quanto ao objetivo de avaliar o conteúdo do raciocínio diagnóstico. As alterações pertinentes foram realizadas conforme o que já foi descrito no capítulo referente ao método.

Quanto à estimativa de validade de construto, foi realizada análise fatorial confirmatória. Uma vez que o objetivo do presente trabalho foi verificar a adequação do DTI ao modelo conceitual junto a enfermeiros e estudantes. Os resultados da análise fatorial confirmatória são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4- Índices da análise fatorial confirmatória do modelo de 41 itens do DTI, São Paulo - 2012

Modelo	χ^2	GFI	AGFI	RMSEA (90% CI)	NFI	TLI / NNFI	CFI	SRMR
2 fatores (41 itens)	1369	0,793	0,771	0,053	0,458	0,635	0,654	0,068

Após a obtenção dos índices da análise fatorial confirmatória foi realizada a identificação de ajuste dos itens componentes dos domínios flexibilidade no pensamento estrutura de conhecimento na memória. A obtenção desses ajustes visa à identificação dos itens que atrapalham a adequação do modelo proposto pelo DTI. Os resultados obtidos são apresentados nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5- Ajuste dos itens do domínio flexibilidade no pensamento segundo a análise fatorial, São Paulo - 2012

Domínio	Itens	Estimativa	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	2*	0,174	0,101	0,08
	3*	-0,341	0,1	0,001
	4	0,537	0,1	0,000
	5	0,538	0,067	0,000
	6	0,215	0,099	0,030
	11	0,33	0,095	0,001
	15*	0,203	0,106	0,05
	16*	0,195	0,116	0,10
	23	0,533	0,093	0,000
	24	0,394	0,098	0,000
	26	0,496	0,067	0,000
	27	0,74	0,069	0,000
	28	0,468	0,096	0,000
	30	0,314	0,087	0,000
	32	0,36	0,113	0,002
	34	0,394	0,089	0,000
	35*	0,155	0,085	0,07
	36	0,447	0,084	0,000
	38	0,59	0,09	0,000
	40	0,429	0,096	0,000
	41	0,657	0,076	0,000

* Itens que contribuem para o ajuste ruim do modelo

Tabela 6- Ajuste dos itens do domínio estrutura de conhecimento na memória segundo a análise fatorial, São Paulo – 2012

Domínio	Itens	Estimativa	Desvio padrão	Valor de p
Evidência de estrutura de conhecimento na memória	1	0,397	0,095	0,000
	7	0,538	0,09	0,000
	8	0,48	0,086	0,000
	9	0,536	0,072	0,000
	10	0,761	0,088	0,000
	12	0,559	0,079	0,000
	13	0,783	0,08	0,000
	14*	-0,102	0,095	0,28
	17	0,525	0,059	0,000
	18	0,537	0,077	0,000
	19	0,521	0,098	0,000
	20	0,205	0,104	0,048
	21	0,699	0,08	0,000
	22	0,552	0,068	0,000
	25	0,244	0,101	0,015
	29	0,651	0,061	0,000
	31	0,561	0,077	0,000
	33	0,777	0,077	0,000
	37	0,239	0,114	0,037
	39*	-0,113	0,115	0,33

* Itens que contribuem para o ajuste ruim do modelo

Depois da identificação dos itens não ajustados, uma nova análise fatorial confirmatória foi realizada com a retirada dos itens identificados. Os novos índices obtidos são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7- Índices da análise fatorial confirmatória do modelo com a retirada dos itens não ajustados, São Paulo - 2012

Modelo	χ^2	GFI	AGFI	RMSEA (90% CI)	NFI	TLI / NNFI	CFI	SRMR
2 fatores (34 itens)	962,02	0.822	0,799	0,055	0,540	0,696	0,715	0,066

Após a realização da nova análise fatorial confirmatória, ocorreu melhora estatística dos índices, mas as conclusões seriam as mesmas, pois a correlação dentro dos domínios é fraca, e a retirada dos itens descaracterizaria o inventário. Portanto, optou-se pela manutenção da estrutura original do DTI.

4.2.3 Confiabilidade

4.2.3.1 Consistência interna

Quanto à consistência interna foi realizada análise por meio do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach (Tabela 8). O valor do alfa de Cronbach para o DTI é apresentado para o total dos itens e para cada categoria em separado.

Tabela 8- Valores do coeficiente alfa de Cronbach para os escores totais, escores de flexibilidade no pensamento e escores de estrutura de conhecimento na memória, São Paulo – 2012

	Valor do coeficiente alfa de Cronbach
Escore total	0,801
Escore flexibilidade no pensamento	0,635
Escore estrutura de conhecimento na memória	0,712

4.2.3.2 Teste e reteste

Gráficos foram plotados para ilustrar a relação entre a primeira e a segunda aplicação do inventário (teste/reteste) apenas em uma amostra de 20 enfermeiros, como mostram as Figuras 1 e 2.

Figura 1- Plot da análise dos escores obtidos no teste / reteste do DTI para o domínio flexibilidade no pensamento aplicado junto aos enfermeiros.

Figura 2- Plot da análise dos escores obtidos no teste / reteste do DTI para o domínio estrutura de conhecimento na memória aplicado junto aos enfermeiros.

4.3 DESCRIÇÃO DO RACIOCÍNIO DIAGNÓSTICO DOS ENFERMEIROS E ESTUDANTES DE ENFERMAGEM

A descrição do raciocínio diagnóstico dos enfermeiros e estudantes é inicialmente apresentada, pela comparação das médias dos escores de flexibilidade no pensamento e de estrutura de conhecimento na memória. Posteriormente, são apresentadas as estatísticas descritivas* das categorias do DTI testando-se as médias dos escores obtidos versus as variáveis explicativas selecionadas reapresentadas:

- Variáveis de estudo aplicadas tanto para enfermeiros quanto para estudantes: idade, sexo, contato com diagnóstico de enfermagem na graduação (por meio de leitura, aulas, eventos ou pesquisa, na prática clínica), contato com raciocínio clínico na graduação e autoavaliação da capacidade de raciocínio clínico;
- Variáveis de estudo aplicadas somente para estudantes: semestre do curso;
- Variáveis de estudo aplicadas somente para enfermeiros: maior titulação acadêmica obtida.

Tabela 9 - Comparação das médias alcançadas nos domínios do DTI por enfermeiros e estudantes. Teste t-student (N= 288), São Paulo – 2012

Categoria	Sujeitos	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	IC para média (95%)		Valor de p
							Inf	Sup	
Flexibilidade no pensamento	Enfermeiro	83	3,048	5,143	4,079	0,476	3,975	4,183	0,215
	Estudante	205	2,190	5,524	4,158	0,510	4,088	4,228	
	Total	288	2,190	5,524	4,135	0,501	4,077	4,193	
Estrutura de conhecimento	Enfermeiro	83	3,050	5,850	4,261	0,598	4,130	4,392	0,742
	Estudante	205	2,300	5,500	4,286	0,526	4,214	4,358	
	Total	288	2,300	5,850	4,279	0,547	4,216	4,342	

* valor de *p* se refere à ANOVA

Figura 3- Plot da análise do domínio flexibilidade no pensamento versus idade de enfermeiros e estudantes.

Figura 4- Plot da análise do domínio estrutura de conhecimento na memória versus idade de enfermeiros e estudantes.

Tabela 10- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo maior grau acadêmico (enfermeiros) e semestre do curso (estudantes), (N=288). São Paulo – 2012

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade do pensamento						
Enfermeiros (83)						
Graduação	2	4,000	4,952	4,476	0,673	0,457
Especialização	76	3,048	5,143	4,064	0,468	
Mestrado acadêmico	5	3,429	4,952	4,152	0,571	
Total	83	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estudantes (205)						
5º sem	13	3,619	4,190	3,927	0,199	0,313
6º sem	76	3,095	5,429	4,190	0,540	
7º sem	100	2,190	5,333	4,148	0,509	
8º sem	16	3,333	5,524	4,255	0,535	
Total	205	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento						
Enfermeiros (83)						
Graduação	2	4,000	4,952	4,476	0,673	0,457
Especialização	76	3,048	5,143	4,064	4,064	
Mestrado acadêmico	5	3,429	4,952	4,152	0,571	
Total	83	2,300	5,850	4,279	0,547	
Estudantes (205)						
5º sem	13	3,250	4,263	3,804	0,315	0,002
6º sem	76	3,050	5,500	4,297	0,538	
7º sem	100	2,300	5,450	4,303	0,508	
8º sem	16	3,333	5,500	4,514	0,52	
Total	205	2,300	5,850	4,279	0,547	

Tabela 11- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo contato com diagnóstico de enfermagem na graduação (N=288), São Paulo – 2012

Categoria	Diagnóstico de enfermagem na graduação	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	Nenhum conteúdo	4	3,429	3,619	3,524	0,110	0,001
	Apenas conteúdo teórico	35	3,048	4,619	3,932	0,377	
	Conteúdo teórico e prático	249	2,190	5,524	4,174	0,508	
	Total	288	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento	Nenhum conteúdo	4	3,600	5,450	4,275	0,809	0,009
	Apenas conteúdo teórico	35	3,150	5,100	4,013	0,517	
	Conteúdo teórico e prático	249	2,300	5,850	4,316	0,539	
	Total	288	2,300	5,850	4,279	0,547	

Tabela 12- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo contato com raciocínio clínico na graduação (N=288), São Paulo – 2012

Categoria	Raciocínio clínico na graduação	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	Apenas conteúdo teórico	28	3,381	4,952	3,995	0,380	0,031
	Conteúdo teórico e prático com muita prática na identificação de problemas de enfermagem	182	3,095	5,524	4,193	0,499	
	Conteúdo teórico e prático com pouca prática na identificação de problemas de enfermagem	78	2,190	5,333	4,050	0,526	
	Total	288	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento	Apenas conteúdo teórico	28	3,150	5,100	3,975	0,519	<0,001
	Conteúdo teórico e prático com muita prática na identificação de problemas de enfermagem	182	3,250	5,850	4,378	0,512	
	Conteúdo teórico e prático com pouca prática na identificação de problemas de enfermagem	78	2,300	5,550	4,155	0,576	
	Total	288	2,300	5,850	4,279	0,547	

Tabela 13- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo contato com diagnóstico de enfermagem por meio de leitura (N=288), - São Paulo, 2012

Categoria	DE Leitura	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	Nada	2	3,429	3,857	3,643	0,303	0,135
	Pouco	41	3,048	5,429	4,011	0,498	
	Moderado	144	3,095	5,095	4,141	0,457	
	Muito	101	2,190	5,524	4,187	0,555	
	Total	288	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento	Nada	2	3,150	4,200	3,675	0,742	0,001
	Pouco	41	3,050	5,850	4,027	0,561	
	Moderado	144	3,050	5,550	4,273	0,484	
	Muito	101	2,300	5,550	4,4	0,586	
	Total	288	2,300	5,850	4,279	0,547	

Tabela 14- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo contato com diagnóstico de enfermagem por meio de aulas / cursos (N=288), São Paulo – 2012

Categoria	Diagnóstico de enfermagem – aulas / cursos	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	Nada	4	3,429	3,762	3,595	0,137	0,067
	Pouco	43	3,048	5,429	4,088	0,485	
	Moderado	151	2,190	5,286	4,119	0,510	
	Muito	90	3,238	5,524	4,209	0,490	
	Total	288	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento	Nada	4	3,350	4,600	3,862	0,541	0,06
	Pouco	43	3,150	5,850	4,185	0,577	
	Moderado	151	2,300	5,300	4,252	0,54	
	Muito	90	3,050	5,550	4,386	0,529	
	Total	288	2,300	5,850	4,279	0,547	

Tabela 15- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo o contato com diagnóstico de enfermagem por meio de eventos (N=288), São Paulo - 2012

Categoria	Diagnóstico de enfermagem – eventos	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	Nada	91	3,333	5,429	4,143	0,472	0,79
	Pouco	116	2,190	5,524	4,137	0,534	
	Moderado	69	3,238	5,333	4,147	0,490	
	Muito	12	3,333	5,143	3,991	0,498	
	Total	288	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento	Nada	91	3,150	5,850	4,249	0,537	0,526
	Pouco	116	2,300	5,450	4,255	0,559	
	Moderado	69	3,050	5,500	4,364	0,487	
	Muito	12	3,050	5,550	4,24	0,806	
	Total	288	2,300	5,850	4,279	0,547	

Tabela 16- Valores de p referentes à ANOVA para Flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo o contato com diagnóstico de enfermagem por meio da prática clínica (N=288), São Paulo - 2012

Categoria	Diagnóstico de enfermagem – prática clínica	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	Nada	16	3,429	4,476	3,973	0,323	0,081
	Pouco	53	3,095	5,000	4,054	0,458	
	Moderado	109	2,190	5,429	4,110	0,534	
	Muito	110	3,286	5,524	4,223	0,499	
	Total	288	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento	Nada	16	3,050	4,400	3,934	0,396	<0,001
	Pouco	53	3,050	5,550	4,069	0,58	
	Moderado	109	2,300	5,500	4,245	0,502	
	Muito	110	3,050	5,850	4,463	0,53	
	Total	288	2,300	5,850	4,279	0,547	

Tabela 17- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo o contato com diagnóstico de enfermagem por meio de pesquisa (N=288), São Paulo - 2012

Categoria	Diagnóstico de enfermagem - pesquisa	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	Nada	88	3,095	5,286	4,040	0,483	0,083
	Pouco	87	2,190	5,429	4,131	0,530	
	Moderado	78	3,238	5,333	4,185	0,452	
	Muito	35	3,333	5,524	4,273	0,547	
	Total	288	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento	Nada	88	3,050	5,850	4,105	0,511	0,001
	Pouco	87	2,300	5,550	4,274	0,595	
	Moderado	78	3,050	5,500	4,384	0,485	
	Muito	35	3,684	5,550	4,491	0,525	
	Total	288	2,300	5,850	4,279	0,547	

Tabela 18- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo a autoavaliação da capacidade de raciocínio clínico (N=288), São Paulo – 2012

Categoria	Auto avaliação de capacidade raciocínio clínico	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	Restrita	21	3,095	5,000	3,941	0,488	0,003
	Parcial	175	2,190	5,429	4,091	0,486	
	Ampla	80	3,048	5,524	4,229	0,478	
	Máxima	12	3,143	5,333	4,500	0,648	
	Total	288	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento	Restrita	21	3,150	4,650	3,91	0,451	<0,001
	Parcial	175	2,300	5,550	4,192	0,55	
	Ampla	80	3,650	5,550	4,508	0,416	
	Máxima	12	3,250	5,850	4,658	0,693	
	Total	288	2,300	5,850	4,279	0,547

Figura 5- Plot da análise da categoria estrutura de conhecimento na memória versus tempo de formação dos enfermeiros.

Figura 6- Plot da análise da categoria flexibilidade no pensamento versus tempo de formação dos enfermeiros.

Tabela 19- Valores de p referentes à ANOVA para flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória segundo a presença do diagnóstico de enfermagem na prática clínica diária de enfermeiros (N=83), São Paulo - 2012.

Categoria	DE na prática clínica	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Valor de p
Flexibilidade no pensamento	Inclui classificação de DE	42	3,429	5,143	4,153	0,462	0,218
	Não inclui classificação de DE	40	3,048	4,952	3,992	0,483	
	Não se aplica	1	4,476	4,476	4,476		
	Total	83	2,190	5,524	4,135	0,501	
Estrutura de conhecimento	Inclui classificação de DE	42	3,150	5,850	4,499	0,597	<0,001
	Não inclui classificação de DE	40	3,300	5,300	4,041	0,480	
	Não se aplica	1	3,050	3,050	3,050		
	Total	83	2,300	5,850	4,279	0,547	

Tabela 20 - Desempenho das variáveis explicativas que apresentaram significância para o domínio flexibilidade no pensamento no modelo com 41 itens do DTI, São Paulo – 2012

Variáveis	Estimativa	Erro padrão	Valor de p
Grau de contato com DE na graduação: Apenas conteúdo teórico	0,36	0,27	0,182
Grau de contato com DE na graduação: Conteúdo teórico e prático	0,60	0,26	0,021
Grau de contato com DE por meio de prática clínica: pouco	0,00	0,15	0,995
Grau de contato com DE por meio de prática clínica: moderado	-0,06	0,15	0,696
Grau de contato com DE por meio de prática clínica: muito	0,01	0,16	0,972
Formação relacionada ao RC na graduação: conteúdo teórico e prático sobre processo de enfermagem com muita prática na identificação de problemas de enfermagem	-0,07	0,14	0,610
Formação relacionada ao RC na graduação: conteúdo teórico e prático sobre processo de enfermagem com pouca prática na identificação de problemas de enfermagem	-0,14	0,13	0,281
Autoavaliação da capacidade de RC: parcial	0,06	0,12	0,653
Autoavaliação da capacidade de RC: ampla	0,14	0,14	0,297
Autoavaliação da capacidade de RC: máxima	0,43	0,19	0,027
Grau de contato com DE por meio de leitura: pouco	0,42	0,37	0,259
Grau de contato com DE por meio de leitura: moderado	0,48	0,37	0,200
Grau de contato com DE por meio de leitura: muito	0,44	0,38	0,247
Grau de contato com DE por meio de pesquisa: pouco	0,03	0,08	0,740
Grau de contato com DE por meio de pesquisa: moderado	0,05	0,08	0,564
Grau de contato com DE por meio de pesquisa: muito	0,11	0,11	0,317

DE: Diagnóstico de Enfermagem; RC: Raciocínio Clínico.

Tabela 21 - Desempenho das variáveis explicativas que apresentaram significância para o domínio evidência de conhecimento na memória no modelo com 41 itens do DTI, São Paulo – 2012

Variáveis	Estimativa	Erro padrão	Valor p
Grau de contato com DE na graduação: apenas conteúdo teórico	-0,21	0,28	0,440
Grau de contato com DE na graduação: conteúdo teórico e prático	-0,10	0,27	0,706
Grau de contato com DE na graduação: conteúdo teórico e prático com muita prática na identificação de problemas de enfermagem	0,13	0,14	0,363
Grau de contato com DE por meio de prática clínica: pouco	0,06	0,15	0,685
Grau de contato com DE por meio de prática clínica: moderado	0,08	0,16	0,619
Grau de contato com DE por meio de prática clínica: muito	0,20	0,17	0,220
Formação relacionada ao RC na graduação: conteúdo teórico e prático sobre processo de enfermagem com muita prática na identificação de problemas de enfermagem	0,13	0,14	0,363
Formação relacionada ao RC na graduação: conteúdo teórico e prático sobre processo de enfermagem com pouca prática na identificação de problemas de enfermagem	0,00	0,14	0,986
Autoavaliação da capacidade de RC: parcial	0,12	0,13	0,335
Autoavaliação da capacidade de RC: ampla	0,31	0,14	0,032
Autoavaliação da capacidade de RC: máxima	0,45	0,20	0,024
Grau de contato com DE por meio de leitura: pouco	0,26	0,39	0,499
Grau de contato com DE por meio de leitura: moderado	0,40	0,39	0,300
Grau de contato com DE por meio de leitura: muito	0,39	0,39	0,320
Grau de contato com DE por meio de pesquisa: pouco	0,06	0,08	0,465
Grau de contato com DE por meio de pesquisa: moderado	0,12	0,09	0,166
Grau de contato com DE por meio de pesquisa: muito	0,15	0,12	0,194

DE: Diagnóstico de Enfermagem; RC: Raciocínio Clínico.

5 DISCUSSÃO

Considerando o que já foi exposto na introdução do presente estudo, o raciocínio diagnóstico na área da enfermagem já foi objeto de várias pesquisas, visando especialmente a avaliação do mesmo.

No entanto, nas revisões de literatura realizadas por pesquisadores do tema^{43,77} não houve até o momento a apresentação de resultados conclusivos quanto à precisão do processo de raciocínio usado por enfermeiros.

Citando os resultados obtidos em revisão de literatura realizada por Góes⁷⁷ analisando o raciocínio diagnóstico na enfermagem, foram encontradas referências que citam modelos de raciocínio, avaliação do processo diagnóstico junto a enfermeiros, avaliação do raciocínio diagnóstico junto a estudantes de enfermagem.

Em especial quanto às avaliações realizadas junto a enfermeiros e estudantes, são descritas as ferramentas usadas para a determinação do raciocínio diagnóstico ou clínico durante o período de formação na graduação, e identificação das etapas do raciocínio diagnóstico (em especial nas atividades práticas do cuidar hospitalar) no caso dos enfermeiros.

Segundo Oliva⁴³, o método mais citado para a avaliação do raciocínio diagnóstico é o teste de simulação clínica em vários formatos: descrição escrita da situação clínica de um paciente, apresentações de filmes ou gravações em vídeo, representações em cena com uso de atores e testes utilizando ferramentas computacionais.

No presente estudo optou-se pela avaliação e teste de um inventário de raciocínio diagnóstico com o intuito de verificar o raciocínio diagnóstico de enfermeiros e estudantes de forma geral, sem a especificação de uma situação clínica determinada. Deve-se ressaltar que, o DTI foi construído com o pressuposto teórico de que a geração de hipóteses diagnósticas é realizada pelo modelo hipotético dedutivo e que, experts possuem maior habilidade na geração de hipóteses quando comparados aos novatos.

Na aplicação do DTI a amostra avaliada foi constituída por 288 participantes sendo, 83 enfermeiros (76 mulheres e 7 homens) e 205 estudantes (177 mulheres e 28 homens). A média de idade para os enfermeiros foi de 29,7 anos e para os estudantes foi de 24,7 anos (Tabela 1). A amostra é considerada jovem, e também reflete a predominância do sexo feminino na enfermagem, fato caracterizado historicamente na profissão.

A composição da amostra sofreu limitações quanto à coleta de dados junto aos enfermeiros. A opção de realização de contato com os profissionais em ambiente e período de trabalho não foi a mais adequada, pois não foi possível o preenchimento do instrumento no primeiro contato, havendo a necessidade de retorno posterior para recolhimento do instrumento. Infelizmente, devido à possíveis atribulações, o retorno não foi satisfatório. Outro fator limitante relatado por muitos profissionais, foi quanto ao tamanho do instrumento, que foi considerado muito longo.

Devido às limitações surgidas, outro local de coleta foi eleito considerando o tempo disponível para desfecho da pesquisa e conveniência de contato por parte da pesquisadora. Este fato justifica o motivo da maioria dos profissionais possuírem maior titulação em grau de especialização, pois o local eleito foi um centro de formação profissional.

Quanto às variáveis investigadas junto aos enfermeiros e estudantes, ressalta-se a presença de diagnóstico de enfermagem, raciocínio clínico e prática clínica na graduação; contato moderado com diagnóstico de enfermagem por meio de leitura, aulas e cursos (Tabela 1). No entanto, a participação em eventos relacionados ao tema e o contato com a pesquisa é considerada baixa. Já quanto a autoavaliação da capacidade de raciocínio clínico, a caracterização de parcial preparo abrange os dois grupos, o que talvez fosse esperado em maioria para o grupo de estudantes (Tabela 1).

Na análise descritiva a distribuição das respostas do DTI para os domínios flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória entre enfermeiros e estudantes (Tabelas 2 e 3), há a indicação que, quanto maior o valor da resposta atribuído na escala, mais positiva ou

adequada é a resposta esperada em relação ao item e que todos os respondentes passaram por todas as possíveis respostas de cada item.

Na construção do instrumento original os autores¹¹ consideraram a distribuição de 23 itens invertidos ao longo do instrumento sendo eles: flexibilidade no pensamento: 2, 3, 6, 23, 26, 27, 34, 36, 38, 40, 41; estrutura de conhecimento na memória: 10, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 29, 33, 37. Desta forma, tenta-se eliminar uma possível tendência por parte do respondente em escolher as respostas apenas pelo maior valor possível a ser atribuído.

Visando agora a análise das propriedades psicométricas do DTI, inicialmente será abordada a análise de validade de construto, que foi realizada por meio da análise fatorial confirmatória.

Os resultados mostram que o instrumento é pouco ajustado para o modelo teórico proposto. Para um instrumento ajustado espera-se que os coeficientes estimados para os itens sejam positivos, já que a correlação entre os itens são positivas por definição do escore (tabela 5 e 6). Os valores não significativos (valor de $p > 0,05$) não deveriam ser considerados, mas não atrapalham tanto. Já os itens negativos e significativos, como é o caso do item três por exemplo, realmente atrapalham o escore e interfere no resultado da escala.

Foi realizada uma nova análise fatorial confirmatória retirando-se os itens que demonstraram desajuste dentro do modelo proposto. Houve discreta melhora de alguns índices, mas mesmo assim, não foram resultados suficientemente adequados para se considerar a retirada dos itens do instrumento original, e as conclusões seriam as mesmas, pois a correlação dentro dos domínios é fraca. Portanto, foi mantida a opção de manutenção dos 41 itens do DTI.

Deve-se ressaltar que na construção do DTI em sua versão original, o autor não aplicou a análise fatorial confirmatória, optando pela aplicação da correlação ponto bisserial que é uma medida estatística que avalia a correlação do resultado de um item em particular do teste em relação ao escore bruto total do mesmo, sendo uma medida da capacidade de discriminação do item em relação ao resultado do teste.

Para a confiabilidade da versão do DTI em relação à consistência interna dos itens, a mesma foi demonstrada pelo resultado do *alfa* de Cronbach, que pode ser considerado aceitável.

Segundo Hora e colaboradores⁷⁸, é importante ressaltar que, apesar da literatura científica a respeito das aplicações do coeficiente alfa de Cronbach nas diversas áreas do conhecimento ser ampla e abrangente, ainda não existe um consenso entre os pesquisadores acerca da interpretação da confiabilidade de um questionário obtida a partir do valor deste coeficiente. Em revisão de literatura realizada pelos autores, não há um valor mínimo considerado como aceitável, mas são encontradas referências que afirmam um valor de 0,70 como mínimo aceitável.

Em artigo apresentado por Maroco e Marques⁶⁸ que trata exclusivamente da utilização do coeficiente alfa de Cronbach em pesquisas sociais, há apresentação de uma tabela com várias condições de aplicação do coeficiente e resultados que variam desde valores menores que 0,6 a valores maiores que 0,9. No entanto, também existem autores que utilizam o coeficiente sem fazerem nenhuma menção a um valor mínimo.

Quanto ao teste e reteste o resultado foi obtido por meio do coeficiente de correlação de Pearson, que foi calculado considerando um valor de $p < 0.001$. Os resultados indicam uma relação positiva entre os escores obtidos na primeira e segunda aplicação do DTI conforme o domínio analisado (flexibilidade no pensamento ou estrutura do conhecimento na memória). Os resultados indicam que o DTI é confiável na reprodução similar dos resultados quanto à flexibilidade no pensamento ou estrutura do conhecimento na memória quando aplicado em tempos diferentes.

Resultados semelhantes foram encontrados por Sobral e Jones^{15, 54} ao aplicarem respectivamente o DTI em grupos de fisioterapeutas e estudantes de fisioterapia, e somente aos estudantes de medicina.

Finalmente, chega-se à descrição do raciocínio diagnóstico dos enfermeiros e estudantes, que foi realizada inicialmente pela comparação dos valores médios obtidos por enfermeiros e estudantes nas categorias do DTI (Tabela 9), verificou-se que a média de ambos os grupos são muito

próximas, havendo uma discreta vantagem para os estudantes, não havendo diferença significativa entre os grupos.

Teoricamente, o esperado seria que, o grupo de enfermeiros apresentasse valores maiores em seu desempenho. Considerando o embasamento teórico do próprio DTI e avaliando outras pesquisas já realizadas e citadas em revisão de literatura realizada por Oliva⁴³, esperava-se encontrar uma diferença de desempenho por parte de enfermeiros, acreditando-se que a experiência determine um importante fator na realização do raciocínio diagnóstico.

Em seu próprio trabalho Oliva⁴³ ao propor a construção de um banco de itens para determinar a proficiência de raciocínio diagnóstico entre enfermeiros e estudantes, também não encontrou diferença estatística da proficiência média entre enfermeiros e estudantes.

Jones⁵⁴ em seu trabalho de validação do DTI junto a fisioterapeutas e estudantes de fisioterapia demonstrou que os fisioterapeutas obtiveram valores maiores em ambas as categorias do DTI frente aos resultados dos estudantes. Jones⁵⁴ ainda comparou os resultados obtidos em seu trabalho com os resultados obtidos por Bordage¹¹ (à época da construção e validação do DTI) ao aplicar o inventário junto a médicos com níveis de experiência diferentes e estudantes de medicina. A comparação dos resultados mostra valores muito próximos e mostra a diferença de habilidade entre os grupos estudados.

Quanto às variáveis aplicadas em conjunto ou especificamente junto aos participantes ao se verificar os domínios do DTI em relação à variável idade dos enfermeiros e estudantes (Figuras 3 e 4) houve significância estatística apenas para o domínio estrutura de conhecimento na memória (correlação de Pearson = 0,032).

O maior grau acadêmico obtido pelos enfermeiros e semestre cursado pelos alunos (Tabela 10): no domínio flexibilidade no pensamento não houve interferência dessa variável tanto para enfermeiros quanto para estudantes. Já para o domínio estrutura de conhecimento na memória, os estudantes apresentaram progressão das médias quando em semestres mais avançados.

O Contato com diagnóstico de enfermagem e raciocínio clínico durante a graduação (Tabelas 11 e 12): houve variação das médias obtidas nos domínios do DTI, resultantes de um contato teórico e prático durante a graduação, havendo, portanto, influência das variáveis sobre os domínios do DTI. Em especial no domínio estrutura de conhecimento na memória frente ao contato com raciocínio clínico na graduação.

Matos⁷⁹ em sua tese de doutorado, ao analisar a acurácia dos diagnósticos de enfermagem apresentados por enfermeiros, identificou por meio de comparações múltiplas que, a média de acurácia alcançada por enfermeiros que tiveram na graduação conteúdo teórico e prático sobre diagnóstico de enfermagem, foi significativamente maior à média daqueles que não receberam nenhum conteúdo ou apenas conteúdo teórico.

Palease⁸⁰ em seu estudo realizou a comparação entre o ensino tradicional de enfermagem e o ensino com estímulo ao raciocínio diagnóstico visando à identificação da capacidade diagnóstica dos estudantes. Como resultado obteve que, o grupo de estudantes que foi submetido à atividades intensivas de raciocínio diagnóstico (sessões de laboratório, atividades clínicas) cometeram menos erros nos raciocínios diagnósticos em detrimento do grupo que não foi submetido à mesma estratégia de ensino ou seja, estudantes do método tradicional correram maior risco de cometer erros.

A maioria dos trabalhos que envolveram a avaliação de habilidades do pensamento diagnóstico, afirmam a necessidade de introdução de modelos teóricos de raciocínio clínico e diagnóstico desde o início do curso de graduação em enfermagem.

Cruz^{81,82} defendeu essa ideia há 17 anos, ao realizar uma pesquisa que demonstrou a importância da introdução do conteúdo sobre diagnóstico de enfermagem na graduação. A autora analisou o desempenho de dois grupos de estudantes quanto à interpretação de dados referentes ao paciente mediante a participação de um curso de formação sobre diagnóstico de enfermagem. Estatisticamente o grupo que participou do curso sobre diagnóstico de enfermagem apresentou dados superiormente significativos em relação ao grupo que não participou do curso.

O Grau de contato com diagnóstico de enfermagem por meio de leitura e pesquisa (Tabelas 13 e 17): houve resultado significativo para os dois domínios do DTI, sendo mais evidente para a estrutura de conhecimento na memória, sendo que, quanto maior o nível de leitura maior a média alcançada.

PAANS⁸³ e colaboradores em trabalho realizado com o objetivo de avaliar a influência das fontes estruturadas de conhecimento (livros, trabalhos, protocolos, etc), do conhecimento não estruturado (adquirido mais facilmente) e da habilidade diagnóstica na acurácia diagnóstica de estudantes, concluíram que o fato de se ter acesso a fontes estruturadas ou não estruturadas de conhecimento, não interfere na acurácia diagnóstica. Entenda-se por acurácia diagnóstica, a descrição clara e sem ambiguidade, por meio das características definidoras e fatores relacionados, dos problemas do paciente.

Considerando que, a evidência de conhecimento na memória reflete a disponibilidade de conhecimento armazenado, e que a amostra é composta por estudantes ainda em período de graduação e enfermeiros na fase de especialização, com o uso de fontes estruturadas de conhecimento na prática diária, talvez se justifique a ocorrência de médias maiores nesse domínio frente à leitura. O que necessariamente, não quer dizer que haja a garantia de um desempenho acurado no raciocínio diagnóstico.

Para o grau de contato com o diagnóstico de enfermagem por meio de aulas, cursos e eventos (Tabelas 14 e 15) não houve resultado significativo para essas variáveis nas médias obtidas nos domínios do DTI.

A autoavaliação da capacidade de realização do raciocínio diagnóstico (Tabela 18) demonstra que a capacidade tida como ampla ou máxima aumenta as médias obtidas nos domínios do DTI.

Sobral¹⁵ em seu trabalho verificou que a percepção da capacidade de realização do raciocínio diagnóstico (também considerada eficácia pessoal), se comportou como um fator explicativo para os escores do DTI. O autor refere que tal ocorrência pode ser respaldada e interpretada, nos termos propostos pelo princípio da autoeficácia proposta por Banduras⁸⁴.

A percepção da autoeficácia está relacionada com as crenças pessoais do indivíduo na capacidade de realizar atos necessários para um dado comportamento. Tal percepção é influenciada pelas experiências diretas ou indiretas do indivíduo, bem como, pelo estado afetivo ou fisiológico do indivíduo. Vale também dizer que a agregação de valor ao ato a ser realizado também influencia na percepção da autoeficácia⁸⁵.

O Tempo de formação do enfermeiro (Figuras 4 e 5) não demonstrou resultado estatístico significativo no desempenho das médias obtidas no DTI pelos enfermeiros. Já na inserção do diagnóstico de enfermagem na prática clínica diária do enfermeiro (Tabela 19) houve resultado estatisticamente significativo para o domínio estrutura de conhecimento na memória.

Ainda testando as variáveis selecionadas que apresentaram significância (grau de contato com diagnóstico de enfermagem na graduação, grau de contato com diagnóstico de enfermagem por meio de prática clínica, formação relacionada ao raciocínio clínico na graduação, autoavaliação da capacidade de raciocínio clínico, grau de contato com diagnóstico de enfermagem por meio de leitura, grau de contato com DE por meio de pesquisa) junto ao modelo com 41 itens do DTI e ao modelo com a retirada dos itens não ajustados, verificou-se que em ambos os modelos determinadas variáveis interferem significativamente nos domínios do DTI. Ou seja, os valores obtidos no domínio flexibilidade no pensamento foram influenciados pelo contato com diagnóstico de enfermagem na graduação (com conteúdo teórico e prático), e pela percepção máxima da capacidade de realização do raciocínio clínico. Já o domínio estrutura de conhecimento na memória, os valores obtidos sofreram a influência do contato com raciocínio clínico na graduação (com conteúdo teórico e prático e muita prática na identificação de problemas de enfermagem) e pela percepção ampla e máxima da capacidade de realização do raciocínio clínico (Tabelas 20 e 21).

A aplicação do DTI na amostra estudada permite afirmar que o contato com diagnóstico de enfermagem, a prática do raciocínio clínico e a segurança na capacidade de realização do raciocínio clínico são variáveis

importantes na explicação da habilidade de raciocínio diagnóstico encontrada na amostra estudada.

6 CONCLUSÕES

O DTI, validado no Canadá, foi traduzido para o português do Brasil obedecendo todos os critérios estipulados pela literatura internacional e por trabalhos da mesma natureza realizados no Brasil. Durante a validação foram mantidas as equivalências semântica, cultural e conceitual do instrumento na versão original;

A análise descritiva dos itens do DTI quanto à flexibilidade no pensamento e estrutura de conhecimento na memória entre enfermeiros e estudantes indica que quanto maior o valor da resposta atribuído na escala, mais positiva ou adequada é a resposta esperada em relação ao item.

A validade de face e de conteúdo do DTI foi realizada por banca de avaliadores que concordou com a estrutura do DTI quanto ao objetivo de avaliar o conteúdo do raciocínio diagnóstico.

A análise fatorial confirmatória mostra que o instrumento é pouco ajustado para o modelo teórico proposto. O cálculo do coeficiente *alfa* de Cronbach para os escores totais (0,81), escores de flexibilidade no pensamento (0,635) e escores da evidência de estrutura de conhecimento na memória (0,712) são considerados aceitáveis para a consistência interna do instrumento.

No teste e reteste o cálculo do coeficiente de correlação de Pearson considerando um valor de $p < 0.001$ indicou que o DTI é confiável na reprodução similar dos resultados quanto à flexibilidade no pensamento ou estrutura do conhecimento na memória quando aplicado em tempos diferentes.

Na comparação das médias alcançadas nas categorias do DTI pelos enfermeiros e estudantes, as médias dos grupos são muito próximas, não evidenciando uma diferença significativa entre os grupos avaliados.

Testando as variáveis selecionadas que apresentaram significância (grau de contato com diagnóstico de enfermagem na graduação, grau de contato com diagnóstico de enfermagem por meio de prática clínica, formação relacionada ao raciocínio clínico na graduação, autoavaliação da capacidade de raciocínio clínico, grau de contato com diagnóstico de

enfermagem por meio de leitura, grau de contato com diagnóstico de enfermagem por meio de pesquisa) junto ao modelo de 41 itens do DTI e ao modelo com a retirada dos itens não ajustados, verificou-se que, o domínio flexibilidade no pensamento foi influenciada pelo contato com diagnóstico de enfermagem na graduação (com conteúdo teórico e prático) e pela percepção máxima da capacidade de realização do raciocínio clínico. Já o domínio estrutura de conhecimento na memória foi influenciado pela formação relacionada ao raciocínio clínico na graduação (com conteúdo teórico e prático com muita prática na identificação de problemas de enfermagem), e pela percepção ampla e máxima da capacidade de realização do raciocínio clínico.

A aplicação do DTI na amostra não identificou uma maior habilidade de raciocínio diagnóstico por parte dos enfermeiros conforme o que é pressuposto teoricamente, mas permite afirmar que, o contato com diagnóstico de enfermagem, a prática do raciocínio clínico e a segurança na capacidade de realização do raciocínio clínico influenciam as categorias do DTI na amostra investigada.

Limitações do estudo

Pode-se considerar uma possível limitação do estudo o fato da opção de realização de contato com os enfermeiros em ambiente e período de trabalho. Tal situação prejudicou o preenchimento do instrumento no primeiro contato, havendo a necessidade de retorno posterior para recolhimento do instrumento. Infelizmente, devido a possíveis atribulações, o retorno dos instrumentos não foi satisfatório.

O fato de os enfermeiros serem jovens sob o ponto de vista profissional, e por estarem em fase de aprendizado imediato após o término da graduação (em especialização) pode ser um fator limitante para os resultados. Em última análise, a amostra de enfermeiros pode ser considerada ainda como de estudantes, no entanto, com prática clínica maior que a dos estudantes de graduação.

Outro aspecto que pode ser considerado como limitante, foi o ajuste fraco dos itens do DTI, indicando que a versão brasileira do DTI ainda necessita de outros estudos para confirmar ou ajustar sua estrutura.

REFERÊNCIAS

- 1 Kletemberg D F, Mantovani M de F.; Lacerda MR. Entre a teoria e as práticas do cuidar: que caminho trilhar? Trabalho acadêmico (Enfermagem e a Prática Profissional) – Curso de Mestrado em Enfermagem, Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.
- 2 Cruz ICF. A evolução histórica do conceito diagnóstico de enfermagem. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM. 1991, São Paulo, Anais. São Paulo: EEUSP, 1991.
- 3 Robazzi ML do CC. Diagnósticos de Enfermagem: atribuição feita por graduandos de enfermagem a pacientes internados com alterações neurológicas. Rev.Latino-am. Enfermagem. 1998; 6(2): 37-46.
- 4 Ferreira AB de H. Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 4ª ed. São Paulo: Editora Positivo; 2009. Diagnóstico, classificar, p.484; 675.
- 5 Lopes MHBM. Experiência de implantação do processo de enfermagem utilizando os diagnósticos de enfermagem (Taxonomia da NANDA), resultados esperados, intervenções e problemas colaborativos. Rev. Latino-am. Enfermagem: 1998;8(3):115-118.
- 6 NANDA International. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2009-2011. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2010.
- 7 NANDA. Taxonomy-I revised 1989: with official diagnostic categories. St. Louis, 1990.
- 8 Lunney M. Levantamento de dados, julgamento clínico e diagnósticos de enfermagem: como determinar diagnósticos precisos. In: Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2009-2011. Porto Alegre: Ed. Artmed; 2010. p. 30-33.
- 9 Elstein AS, Shulman LS, Sprafka SA. Medical problem solving: an analysis of clinical reasoning. Harvard University Press, 1978.
- 10 Bordage G, Zacks R. The structure of medical knowledge in the memories of medical students and general practitioners: categories and prototypes. Medical Education. 1984; 18: 406-416.
- 11 Bordage G, Grant J, Marsden P. Quantitative assessment of diagnostic ability. Medical Education. 1990; 24: 413-425.

- 12 Sobral DT. Diagnostic ability of medical students in relation to their characteristics and preclinical background. *Medical Education* 1995; 29: 278-272.
- 13 Peterson C. Factors associated with success or failure in radiological interpretation: diagnostic thinking approaches. *Medical Education*. 1999; 33: 251-259.
- 14 Sobral DT. Diagnostic ability of medical students in relation to their learning characteristics and preclinical background. *Medical Education*. 1995; 29: 278-282.
- 15 Sobral DT. Características do inventário de raciocínio diagnóstico de Bordage, Grant e Marsden. *Psic. Teor. e Pesq.* 2001; 17(1): 79-85.
- 16 Sobral DT. Avaliação da maturação do processo de raciocínio diagnóstico de estudantes de medicina. *Medicina, Ribeirão Preto*. 2001; 34: 88-99.
- 17 Nendaz MR, Bordage G. Promoting diagnostic problem representation. *Medical Education*. 2002; 36: 760-766.
- 18 Norman G, Bordage G, Page G, Keane D. How specific is case specificity? *Medical Education*. 2006; 40: 618-623.
- 19 Bordage G. Prototypes and semantic qualifiers: from past to present. *Medical Education*. 2007; 41: 1117-1121.
- 20 Zuberi RW, Bordage G, Norman GR. Advances in Health Sciences Education. 2007; 12: 55-69.
- 21 Cook DA, Beckman TJ, Bordage G. Quality of reporting of experimental studies in medical education: a systematic review. *Medical Education*; 2007; 41: 737-745.
- 22 Cook DA, Beckman TJ, Bordage G. A systematic review of titles and abstracts of experimental studies in medical education: many informative elements missing. *Medical Education*. 2007; 41: 1074-1081.
- 23 Cook D, Bordage G, Schmidt HG. Description, justification and clarification: a framework for classifying the purposes of research in medical education. *Medical Education*. 2008; 42: 128-133.
- 24 Bordage g. Conceptual frameworks to illuminate and magnify. *Medical Education*. 2009; 43: 312-319.
- 25 Yudkowsky R, Otaki J, Lowenstein T, Riddle J, Nishigori H, Bordage G. A hypothesis-driven physical examination learning and assessment procedure for medical students: initial validity evidence. *Medical Education*. 2009; 43: 729-740.

26 Stamm AMN de F. Raciocínio Clínico no Diagnóstico Médico [tese]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

27 Lamond D, Farnell S. The treatment of pressure sores: a comparison of novice and expert nurses' knowledge, information use and decision accuracy. *Journal of Advanced Nursing*. 1998; 27: 280-286.

28 Cholowski KM, Chan LKS. Knowledge-driven problem-solving models in nursing education. *Journal of Nursing Education*. 1995; 34(4): 148-154.

29 Burin ABH, Schmidt HG, Rikers RMJP. The role of basic science knowledge and clinical knowledge in diagnostic reasoning: a structural equation modeling approach. *Academic Medicine*. 2005; 80: 765-773.

30 Simmons B, Lanuza D, Fontey M. Clinical reasoning in experienced nurses. *Western Journal of Nursing Research*. 2003; 25(6): 701-719.

31 Botti MBA, Reeve R. Role of knowledge and ability in student nurses' clinical decision-making. *Nursing and Health Sciences*. 2003; 5: 39-49.

32 Jones JA. Clinical reasoning in nursing. *Journal of Advanced Nursing*. 1988; 13(2):185-92.

33 Radwin LE. Research on diagnostic reasoning in nursing. *Nursing Diagnosis: The Official Journal of the North American Nursing Diagnosis Association*. 1990; 1(2):70-7.

34 Cholowski KM, Chan LK. Diagnostic reasoning among second-year nursing students. *Journal of Advanced Nursing*. 1992; 17(10):1171-81.

35 Byrnes M, West S. Registered nurses' clinical reasoning abilities: a study of self perception. *The Australian Journal of Advanced Nursing: A Quarterly Publication of the Royal Australian Nursing Federation*. 2000; 17 (3): 18-23.

36 Ritter BJ. An analysis of expert nurse practitioners' diagnostic reasoning. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2003; 15 (3): 137-41.

37 Funkesson KH, Anbäcken EM, Ek AC. Nurses' reasoning process during care planning taking pressure ulcer prevention as an example. A think-aloud study. *International Journal of Nursing Studies*. 2007; 44 (7): 1109-19.

38 Aäri RL, Tarja S, Helena LK. Competence in intensive and critical care nursing: a literature review. *Intensive & Critical Care Nursing: The Official Journal of the British Association of Critical Care Nurses*. 2008.

39 Banning M. Clinical reasoning and its application to nursing: concepts and research studies. *Nurse Education in Practice*. 2008; 8 (3):177-83.

- 40 Watson R. Clinical competence assessment in nursing: a systematic review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*. 2002; 39(5): 421-431.
- 41 Cerullo JASB, Cruz DALM. Raciocínio clínico e pensamento crítico. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet] 2010 [acesso em: 5 jul 2010]; 18(1): [6 telas]. Disponível em: www.eerp.usp.br/rlae
- 42 Tanner CA. Thinking like a nurse: a research based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education*. 2006; 45(6): 204-211.
- 43 Oliva APV. Banco de itens para a avaliação de raciocínio diagnóstico (BIARD) [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2008.
- 44 Cruz DALM. A introdução do diagnóstico de enfermagem no ensino: sua influência no processamento de informações por alunos de graduação [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 1995.
- 45 Sant'anna SR. Desenvolvendo julgamento clínico através de uma proposta de avaliação e documentação em enfermagem neonatal [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.
- 46 Jesus CAD. Raciocínio clínico de graduandos e enfermeiros na construção de diagnósticos de enfermagem [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2000.
- 47 Correa CG. Raciocínio clínico: o desafio do cuidar [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2003.
- 48 Brandão MAG. Uma visão metacognitiva das estratégias diagnósticas de enfermagem [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.
- 49 Cerullo JASB. Cuidar de si, cuidar do outro: programa de aprimoramento do raciocínio clínico [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2009.
- 50 Kerlinger FN. *Foundations of behavioral research*. New York: Rinehard and Winston; 1986. p. 415.
- 51 Nunnally JC. *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill. 1978.
- 52 Kline P. *A handbook of test construction*. Austrália: Law Book Co of Australasia, 1986.
- 53 Marotti J, galhardo APM, Furuyama RJ. Amostragem em pesquisa clínica: tamanho da amostra. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. 2008; 20(2): 186-194.

54 Jones UF. The reliability and validity of the Bordage, Grant & Marsden diagnostic thinking inventory for use with physiotherapists. *Medical Teacher*. 1997; 19(2): 133-140.

55 Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 1995; 24:61-63.

56 Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendation for the cross-cultural adaptation of health status measures. Disponível: www.dash.iwh.on.ca/assets/images/pdfs/xculture2002pdf (ago 2010).

57 Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF- 36. *Rev. Bras. Reumatol*. 1999; 39 (3):143-150.

58 Queijo AF. Tradução para o português de e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva: Nursing Activities Score (NAS) [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2002.

59 Garcia AM. Tradução para o português e validação de um instrumento de avaliação de qualidade da ressuscitação cardiopulmonar na atendimento pré-hospitalar: Utstein Style [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2007.

60 Weissheimer AM. Tradução, adaptação transcultural e validação para uso no Brasil do instrumento Pré-natal Psychosocial Profile [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2007.

61 Sartore AC. Adaptação cultural e validação do Hearth Hope Index para língua portuguesa: estudo em pacientes com doença crônica [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2007.

62 Bracher ESB. Adaptação e validação da versão em português da escala graduada de dor crônica para o contexto cultural brasileiro [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2008.

63 Wehbe SCCF. Adaptação cultural e validação da Edmonton Frail Scale (EFS) – escala de avaliação de fragilidade em idosos [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2008.

64 Polit D, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. Porto Alegre: Ed. Artmed; 2004. p. 285-306.

65 Figueiredo D, Silva J. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. *Opinião Pública*. 2010; 16(1):160-185.

66 Zeller R, Carmines E. Measurement in the social sciences - The link between theory and data. Cambridge University Press – Cambridge, 1980.

67 Grady D, Newman T, Vittinghoff E. Delineando a Pesquisa Clínica. Porto Alegre: Ed. Artmed; 2006. p. 284-295.

68 Maroco J, Garcia-Marques T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? Laboratório de Psicologia. 2006; 4(1): 65-90.

69 Kahn J. H. (2006). Factor analysis in counseling psychology research, training, and practice: Principles, advances, and applications. *The Counseling Psychologist*, 2006; 34(6): 684-718.

70 Worthington R L, Whittaker T A (2006). Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices the Counseling Psychologist, 2006: 34(6), 806-838.

71 Thompson B. Exploratory and confirmatory factor analysis. Understanding concepts and applications. Washington: American Psychological Association, 2005.

72 Pilati R, Abbad G. Análise fatorial confirmatória da escala de impacto do treinamento no trabalho. *Psic.:Teor. e Pesq.* 2005;21(1):43-51.

73 Filho Hauck N, Teixeira MAP. A estrutura fatorial da escala CES-D em estudantes universitários brasileiros. *Avaliação Psicológica*. 2011;10(1): 91-97.

74 Balbinotti MAA, Barbosa MLL. Análise da consistência interna e fatorial confirmatória do IMPRAFE-126 com praticantes de atividades físicas gaúchos. *Psico-USF*. 2008; 13(1): 1-12.

75 Pereira C, Camino C, Costa JB da. Análise fatorial confirmatória do questionário de valores psicossociais QVP24. *Estudos de Psicologia*. 2004; 9(3): 505-512.

76 Pilati R, Laros JÁ. Modelos de equações estruturais em psicologia: conceitos e aplicações. *Psic.: Teor. e Pesq.* 2007; 23(2): 205-216.

77 Góes FS. Desenvolvimento e avaliação do objeto virtual de aprendizagem interativo sobre raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao recém-nascido pré-termo [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2010.

78 Hora HRM, Monteiro GTR, Arica J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Produto & Produção*. 2010; 11(2): 85 -103.

79 Matos, FG de OA. Fatores preditores da acurácia dos diagnósticos de enfermagem [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2010.

80 Palease A, Saiani L, Brugnolli A, Regatin L. The impact of tutorial strategies on student nurses' accuracy in diagnostic reasoning in different educational settings: a double pragmatic trial in Italy. *International Journal of nursing Studies*. 2008; 45: 1285-1298.

81 Cruz DALM. A introdução do diagnóstico de enfermagem no ensino: sua influência no processo de informações por alunos de graduação [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 1995.

82 Cruz DALM, Arcuri EAM. The influence of nursing diagnosis on information processing by undergraduate students. *Nursing Diagnoses*. 1998;9(3): 93- 100.

83 Paans W, Sermeus W, Nieweg R, Schans CVD. Determinants of the accuracy of nursing diagnoses: influence of ready knowledge, knowledge sources, disposition toward critical thinking, and reasoning skills. *J Prof Nurs*. 2010; 26(4):232-41.

84 Bandura A. Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*. 1993; 28: 117-148.

85 Rodrigues A da S. Enfermeiros e médicos de unidade de terapia intensiva e pronto socorro face à manutenção e notificação de potenciais doadores de órgãos: crenças e valores [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2001.

APÊNDICE 1

CARACTERIZAÇÃO DOS ENFERMEIROS

Iniciais do nome:

1. Sexo: ☐Feminino ☐Masculino

2. Idade: _____anos

3. Ano da graduação em enfermagem _____

4. Formação relacionada a Diagnóstico de Enfermagem (DE) durante o curso de graduação:

- ☐ Nenhum conteúdo sobre DE na graduação
☐ Apenas conteúdo teórico sobre DE na graduação
☐ Conteúdo teórico e prático sobre DE na graduação

5. Formação relacionada a raciocínio clínico durante o curso de graduação:

- ☐ Nenhum conteúdo sobre Processo de enfermagem na graduação
☐ Apenas conteúdo teórico sobre Processo de enfermagem na graduação
☐ Conteúdo teórico e prático sobre Processo de enfermagem na graduação com muita prática na identificação de problemas de enfermagem
☐ Conteúdo teórico e prático sobre Processo de enfermagem na graduação com pouca ou nenhuma prática na identificação de problemas de enfermagem

6. Maior grau obtido ou em andamento

☐ Graduação	☐ Obtido, ano _____	
☐ Especialização	☐ Obtido, ano _____	☐ Andamento
☐ Mestrado profissionalizante	☐ Obtido, ano _____	☐ Andamento
☐ Mestrado acadêmico	☐ Obtido, ano _____	☐ Andamento
☐ Doutorado	☐ Obtido, ano _____	☐ Andamento

7. Tempo (em anos) de experiência na enfermagem _____ anos.

8. Quanto a sua prática clínica (no ensino, pesquisa ou na assistência):

- ☐ Inclui classificação de DE: _____anos
☐ Não inclui classificação de DE
☐ Não se aplica. Justifique:

9. Marque com um X quanto de contato você já teve com o tema 'diagnóstico de enfermagem' conforme as seguintes atividades:

9.1. Realização de leitura

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

9.2. Participação em aulas / cursos

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

9.3. Participação em eventos específicos

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

9.4. Utilização na prática clínica

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

9.5. Realização de pesquisa

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

10¹⁵. Em suma, acredito que minha eficácia pessoal no processo do raciocínio diagnóstico situa-se no seguinte nível - minha capacidade atual é:

() *Restrita*. Necessito de extensa preparação adicional (incentivo, orientação, maturação, prática) no processo de raciocínio diagnóstico.

() *Parcial*. Preciso de apoio e oportunidades de aperfeiçoamento no processo.

() *Ampla*. Tenho autonomia no processo em condições favoráveis.

() *Máxima*. Tenho plena autonomia no processo mesmo sob pressão negativa (ambiente adverso, falta de tempo ou casos difíceis).

APÊNDICE 2

CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDANTES

Iniciais do nome:

1. Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

2. Idade: _____ anos

3. Período atual no curso de graduação (semestre):

4. Instituição em que estuda:

5. Formação relacionada a Diagnóstico de Enfermagem (DE) durante o curso de graduação:

- ☐ Nenhum conteúdo sobre Processo de enfermagem na graduação
- ☐ Apenas conteúdo teórico sobre Processo de enfermagem na graduação
- ☐ Conteúdo teórico e prático sobre Processo de enfermagem na graduação com muita prática na identificação de problemas de enfermagem
- ☐ Conteúdo teórico e prático sobre Processo de enfermagem na graduação com pouca ou nenhuma prática na identificação de problemas de enfermagem

6. Formação relacionada a raciocínio clínico durante o curso de graduação:

- ☐ Nenhum conteúdo sobre Processo de enfermagem na graduação
- ☐ Apenas conteúdo teórico sobre Processo de enfermagem na graduação
- ☐ Conteúdo teórico e prático sobre Processo de enfermagem na graduação com muita prática na identificação de problemas de enfermagem
- ☐ Conteúdo teórico e prático sobre Processo de enfermagem na graduação com pouca ou nenhuma prática na identificação de problemas de enfermagem

7. Marque com um X quanto de contato você já teve com o tema 'diagnóstico de enfermagem' conforme as seguintes atividades:

7.1. Realização de leitura

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

7.2. Participação em aulas / cursos

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

7.3. Participação em eventos específicos

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

7.4. Utilização na prática clínica

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

7.5. Realização de pesquisa

☐ nada ☐ pouco ☐ moderada ☐ muito

8¹⁵. Em suma, acredito que minha eficácia pessoal no **processo do raciocínio diagnóstico** situa-se no seguinte nível - minha capacidade atual é:

() *Restrita*. Preciso de extensa preparação adicional (incentivo, orientação, maturação, prática e *feedback*) no processo de raciocínio diagnóstico.

() *Parcial*. Preciso de apoio e oportunidades de aperfeiçoamento no processo.

() *Ampla*. Tenho autonomia no processo em condições favoráveis.

() *Máxima*. Tenho plena autonomia no processo mesmo sob pressão negativa (ambiente adverso, falta de tempo ou casos difíceis).

APÊNDICE 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa: “Avaliação da habilidade diagnóstica na enfermagem”. Projeto vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto (PROESA) da Escola de Enfermagem da USP.

Pesquisadora: Enf. Ms. Adriana da Silva Rodrigues

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz

Prezado participante,

Eu Adriana da Silva Rodrigues, convido-o a participar como voluntário desta pesquisa que tem como objetivo descrever a habilidade diagnóstica de enfermeiros e estudantes de enfermagem, e estimar a validade e confiabilidade do inventário utilizado para a coleta de dados.

Você foi selecionado por ser enfermeiro ou estudante de graduação em enfermagem, e sua participação consistirá em responder um instrumento dividido em duas partes: caracterização do participante que será feita de acordo com a categoria do respondente (enfermeiro ou estudante) e o questionário intitulado “Inventário de Raciocínio Diagnóstico”. O questionário é resultado de uma adaptação do inglês para o português, e conforme exigência técnica, para validade da adaptação será preciso que você responda-o novamente em três semanas. O tempo para preenchimento do instrumento levará em média 30 minutos.

Deve ficar claro que a qualquer instante você poderá desistir de participar e retirar o seu consentimento, sem que a recusa traga qualquer prejuízo à sua relação com a pesquisadora, com a instituição a qual você se vincula ou que se vincula a pesquisa. Em momento algum sua participação representará algum tipo de risco, ou dano, sendo sua privacidade preservada porque as informações obtidas serão confidenciais, sendo assegurado o total sigilo sobre sua participação e certeza de que os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação.

A participação na pesquisa não gerará ônus, remuneração financeira ou quaisquer benefícios diretos a você, porém, os resultados obtidos poderão contribuir como subsídio para a compreensão da forma com que a enfermagem estabelece o raciocínio diagnóstico no cuidado aos pacientes.

Em qualquer etapa do estudo, você poderá ter acesso à pesquisadora responsável – Adriana da Silva Rodrigues, para esclarecimento de eventuais dúvidas, podendo entrar em contato pessoalmente na Rua Dr. Luis Carlos, 1137- Vila Aricanduva – SP, ou pelos telefones (11) 7205-2490, (11) 2296-5035 e e-mail: adrianasro@usp.br. Se tiver alguma consideração ou dúvida sobre os aspectos éticos da pesquisa poderá ainda fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da EEUSP na Av. Dr. Éneas de Carvalho Aguiar, 419 – 2º andar-, ou pelo telefone 3061-7548, e-mail: edipesq@usp.br.

Após estes esclarecimentos dados, solicito seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa preenchendo os itens que seguem abaixo:

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,
documento de identificação número: _____ endereço: _____
_____, afirmo ter sido
suficientemente informado e aceitar participar de livre e espontânea vontade
da pesquisa, assino-o juntamente com a pesquisadora, em duas vias, uma
das quais mantereí em meu poder, entregando a outra à pesquisadora.

São Paulo, ____ de _____ 2011.

Assinatura do voluntário

Assinatura da pesquisadora

APÊNDICE 4
INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE VALIDADE
DA VERSÃO TRADUZIDA DO
IRD – Inventário de Raciocínio Diagnóstico

Você tem em mãos um instrumento norteador para a análise da validade da versão traduzida do Inventário de Raciocínio Diagnóstico (IRD). Como parte da adaptação transcultural, seguindo a proposta metodológica inicial de Guillemin e revista por Beaton e Guillemin¹, você deve realizar sua análise para cada item que compõem o IRD conforme as seguintes considerações:

- Validade de face: avaliação superficial por aqueles que utilizarão o instrumento quanto ao entendimento das instruções e perguntas realizadas.

Perguntas:

- 1- A apresentação das instruções para o preenchimento do instrumento é de fácil compreensão?**
- 2- As perguntas de cada item são claras?**

- Validade de conteúdo: determinação da capacidade dos itens de representar de forma adequada as dimensões do conteúdo a que se destina avaliar.

Pergunta: O conteúdo de cada item avalia raciocínio diagnóstico?

Caso encontre alguma incongruência, por favor, faça suas sugestões identificando o item mencionado.

Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 1995; 24:61-63.

Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendation for the cross-cultural adaptation of health status measures. Disponível: www.dash.iwh.on.ca/assets/images/pdfs/xculture2002pdf (ago 2010).

APÊNDICE 5

VERSÃO FINAL TRADUZIDA DEFINITIVA (VFT) DO DIAGNOSTIC
THINKING INVENTORY

INVENTÁRIO DE RACIOCÍNIO DIAGNÓSTICO*

Instruções: Este inventário contém 41 itens relativos ao seu raciocínio diagnóstico. Cada item contém um enunciado, duas afirmações ligadas por uma escala de resposta entre elas. A escala que separa as duas afirmações é contínua. Favor marcar com um (X) o espaço que melhor descreve sua posição na escala. Não há repostas certas ou erradas. Somente o total das respostas terá um significado. Responda o mais espontaneamente possível, como realmente pensa e não como acha que deveria pensar (mesmo que tenha pouca experiência). Pode ser que em vários itens ache que age dos dois modos; assinale aquela que indicar como age na maioria das vezes. Se ficar em dúvida entre duas situações, marque, por favor, o espaço que reflete como age na maioria das vezes. Mesmo que você ache que existam outras possibilidades além das duas alternativas dadas em cada item (e pode haver mais de duas em muitos casos), favor fazer a sua escolha com base nas opções fornecidas. Você levará de 15 a 20 minutos para completar o inventário. Muito obrigada!

1. Quando o paciente relata seus sintomas,

Eu penso nos sintomas exatamente com as palavras usadas pelo paciente.

--	--	--	--	--	--	--

Eu penso nos sintomas usando termos mais abstratos do que as expressões que foram usadas (por exemplo: 'duração de quatro dias' se torna 'agudo', 'duas mãos' se torna 'bilateral').

2. Ao considerar cada diagnóstico,

Eu tento avaliar a sua importância relativa.

--	--	--	--	--	--	--

Eu dou importância ou peso igual para todos.

3. Ao pensar nas possibilidades diagnósticas,

Eu penso nas possibilidades diagnósticas logo no início do caso.

--	--	--	--	--	--	--

Primeiro eu coeto a informação clínica e depois eu penso nelas.

4. Quando eu entrevisto um paciente,

Muitas vezes, uma ideia sobre a natureza do problema se fixa na minha mente.

--	--	--	--	--	--	--

Usualmente, acho fácil explorar vários diagnósticos possíveis.

5. Durante a entrevista,

Se eu sigo a linha de raciocínio do paciente, costumo perder meu foco.

--	--	--	--	--	--	--

Consigo manter minhas ideias claras, mesmo se sigo a linha de raciocínio do paciente

* Versão Brasileira do Diagnostic Thinking Inventory (Bordage G, Grant J, Marsden P. Quantitative assessment of diagnostic ability. Med Educ 24(5):413-25, 1990.), com permissão do autor para estudo de adaptação e validação.

6. Quando chega o momento de decidir sobre um diagnóstico,

Não me importo em adiar minhas decisões diagnósticas sobre o caso.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Sinto-me obrigado a decidir por um ou outro diagnóstico mesmo que não tenha certeza.

7. Quando o paciente relata claramente seus sinais e sintomas,

Eu penso neles usando as mesmas palavras do paciente.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Traduzo-os mentalmente por termos médicos (exemplo: 'formigamento' vira parestesia).

8. Com relação à história clínica de rotina

Frequentemente sinto que não cobri suficientemente a história clínica.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Costumo achar que cobri bem a história clínica de rotina.

9. Enquanto o paciente conta sua história e o caso se revela,

Muitas vezes tenho dificuldade em lembrar o que foi dito.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Usualmente, posso manter na minha mente o que foi dito.

10. Durante o decorrer de uma entrevista, acho que

Algumas peças-chave da informação parecem saltar aos meus olhos.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Muitas vezes é difícil saber em quais itens de informação devo me deter.

11. Quando os sintomas do paciente não fazem sentido,

Eu sigo em frente e coleto novas informações para ter novas ideias.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Eu peço ao paciente para definir aqueles sintomas mais claramente.

12. Ao considerar possibilidades diagnósticas,

Muitas vezes penso em diagnósticos pouco prováveis.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Costumo estar na pista certa.

13. Quando estou obtendo informações sobre um paciente,

As diversas peças de informação parecem se agrupar em minha mente.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Muitas vezes tenho dificuldades em ver como as peças de informação se relacionam entre si.

14. Quando o diagnóstico é confirmado e descubro que inicialmente ele me escapou,

Muitas vezes é porque eu conhecia o problema, mas faltou-me pensar nele.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Muitas vezes é porque não conhecia o suficiente sobre o problema.

15. Durante a entrevista clínica,

Não consigo descartar algumas informações como irrelevantes.

☐☐☐☐☐☐☐☐

Sinto-me confortável ao descartar algumas informações como irrelevantes.

16. Quando sinais e sintomas do paciente não fazem sentido

Sigo em frente em busca de novas informações e outros pontos de vista.

--	--	--	--	--	--	--

Procuro outro ponto de vista antes de seguir adiante.

17. Ao considerar os vários diagnósticos possíveis,

Os diagnósticos tendem a ser relacionados.

--	--	--	--	--	--	--

Os diagnósticos tendem a ser dispersos.

18. Quando um possível diagnóstico me vem à mente,

Eu costumo antecipar possíveis sintomas e sinais anormais que acompanham aquele diagnóstico.

--	--	--	--	--	--	--

Isso com frequência não me ajuda a decidir o que perguntar ao paciente depois.

19. Quando sei muito pouco sobre uma doença específica,

Ainda assim eu costumo conseguir pensar em algum diagnóstico.

--	--	--	--	--	--	--

Tenho muita dificuldade de chegar a um diagnóstico.

20. Ao considerar os sinais e sintomas do paciente,

Eu penso em cada um deles em termos absolutos, como descritos pelo paciente.

--	--	--	--	--	--	--

Eu penso neles em termos de possíveis opostos (por exemplo: progressivo vs súbito; unilateral vs bilateral; espástico vs flácido)

21. Quando sei muito sobre um tipo particular de doença e tenho que fazer um diagnóstico,

Eu acho relativamente fácil definir um diagnóstico.

--	--	--	--	--	--	--

Muitas vezes me sinto perdido e tenho dificuldade em definir um diagnóstico.

22. À medida que a história progride e eu já tenho alguma(s) ideia(s) do(s) possível(is) diagnóstico(s),

Novas informações costumam me fazer ter novas ideias.

--	--	--	--	--	--	--

Novas informações não costumam me fazer ter novas ideias.

23. Quando estou fazendo um histórico,

Consigo ter novas ideias ao repassar as informações existentes na minha cabeça.

--	--	--	--	--	--	--

Preciso ter novos dados para que venha a ter uma nova ideia sobre o caso.

24. Quando o paciente usa expressões imprecisas ou ambíguas,

Eu deixo o paciente continuar para manter o fluxo da entrevista.

--	--	--	--	--	--	--

Eu faço com que ele esclareça precisamente o que quer dizer, antes de prosseguir.

25. Depois de uma entrevista com um paciente,

Raramente penso em outras coisas que deveria ter perguntado com relação ao problema do paciente.

--	--	--	--	--	--	--

Frequentemente penso em outras coisas que deveria ter perguntado em relação ao problema do paciente.

26. Quando surge uma nova informação que me faz pensar em um diagnóstico possível,

Isso frequentemente me faz voltar às informações anteriores para ver se as coisas se encaixam ou não.

--	--	--	--	--	--	--

Isso raramente me faz rever a informação que coletei anteriormente.

27. Quando chego finalmente a um diagnóstico,

Eu costumo ter pouquíssimas dúvidas.

--	--	--	--	--	--	--

Muitas vezes minha incerteza é grande demais para que eu me sinta à vontade.

28. Ao tomar uma decisão quanto ao diagnóstico,

Eu decido considerando cada diagnóstico separadamente por seus próprios méritos.

--	--	--	--	--	--	--

Eu decido comparando e contrastando os vários possíveis diagnósticos.

29. Quando sei muito a respeito de um tipo particular de doença e tenho que fazer um diagnóstico,

Verifico a maioria das possibilidades antes de chegar a uma decisão.

--	--	--	--	--	--	--

Muitas vezes tenho varias ideias que não chego a explorar.

30. À medida que o caso se desenvolve,

Eu não acho que seja útil resumir os aspectos relevantes enquanto avanço.

--	--	--	--	--	--	--

Periodicamente, resumo os dados e minhas ideias.

31. Quando tomo minha decisão diagnóstica,

Muitas vezes sobram informações que eu ignorei.

--	--	--	--	--	--	--

Usualmente terei levado em conta todas as informações.

32. Quando tenho uma ideia sobre o problema do paciente,

Sinto-me mais confortável se puder explorar essa ideia sem ser distraído.

--	--	--	--	--	--	--

Eu não me importo em explorar outras ideias e depois voltar para minha ideia original.

33. Quando me vem uma ideia geral sobre o problema do paciente,

Eu costumo conseguir prosseguir até um diagnóstico específico.

--	--	--	--	--	--	--

Eu tenho dificuldade de coloca-la em termos específicos.

34. No decorrer da entrevista,

Eu consigo testar minhas ideias mesmo se eu deixar o paciente controlar a entrevista.

--	--	--	--	--	--	--

Eu só sou bem sucedido se eu puder controlar o rumo da entrevista.

35. Em relação a escolher entre as ideias diagnósticas que tenho,

Eu costumo não ser capaz de eliminar qualquer uma das ideias que eu tenha tido.

--	--	--	--	--	--	--

Eu sou capaz de eliminar por completo a maioria das minhas ideias.

36. Uma vez que eu tenha chegado a uma decisão sobre um paciente,

Estou preparado para mudar de ideia.

--	--	--	--	--	--	--

Eu realmente não gosto de mudar de ideia.

37. Quando considero minhas ideias diagnósticas, faço isso com base

No caso como um todo até aquele momento. ☐☐☐☐☐☐☐ Em alguns sintomas ou sinais que se destacaram.

38. Se eu não sei o que fazer em uma entrevista clínica,

Eu consigo ver imediatamente as informações ☐☐☐☐☐☐☐ Eu acho difícil ver as informações sob outra perspectiva.

39. Quando verifico exames laboratoriais,

Faço isso como parte da rotina de investigação clínica. ☐☐☐☐☐☐☐ Faço isso esperando informações específicas ou evidências de apoio.

40. Ao considerar possibilidades diagnósticas,

Eu comparo e contrasto os possíveis diagnósticos. ☐☐☐☐☐☐☐ Eu considero cada diagnóstico separadamente por seus próprios méritos.

41. Em relação à maneira que conduzo uma entrevista,

Eu costumo perguntar sobre todos os pontos de que preciso. ☐☐☐☐☐☐☐ Quase sempre me esqueço de perguntar tudo o que deveria na hora da entrevista.

Quantitative assessment of diagnostic ability

423

17. When I consider a number of possible diagnoses,
(24)
The diagnoses tend to be related to one another	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	The diagnoses tend to be scattered
18. When a possible diagnosis comes to my mind,
(25)
I usually find myself anticipating possible abnormal signs and symptoms that go with that diagnosis	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Quite often, it does not help me to decide what to ask the patient next
19. When I know very little about a particular type of disease,
(26)
I can still usually come up with a diagnosis	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I have great difficulty in reaching a diagnosis
20. In considering the patient's signs and symptoms,
(27)
I think of them each in absolute terms as stated by the patient	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I think of them in terms of possible opposites (e.g. progressive <i>vs</i> sudden; unilateral <i>vs</i> bilateral; spastic <i>vs</i> flaccid)
21. When I know a lot about a particular type of disease and have to make a diagnosis,
(28)
I find it relatively easy to pin down a diagnosis	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I often seem to be all over the place and have difficulty pinning down a diagnosis
22. As the history progresses and I already have some ideas about the possible diagnosis(es),
(29)
New information often makes me have more ideas	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	New information does not often make me have more ideas
23. When I am taking a history, I find that,
(31)
I can get new ideas just by going over the existing information in my mind	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I need to have new information to make me have a new idea about the case
24. When the patient uses imprecise or ambiguous expressions,
(32)
I let him go on to maintain the flow of the interview	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I make him clarify precisely what he means before going on
25. After an interview with a patient,
(34)
I rarely think of other things that I should have asked in relation to the patient's disorder	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I often think of other things that I should have asked in relation to the patient's disorder
26. When a piece of information comes along and makes me think of a possible diagnosis,
(35)
It often makes me go back to previous information to see if things fit together or not	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	It rarely makes me review the information that I gathered previously

424

G. Bordage et al.

27. In relation to the diagnosis I eventually make,
(36)
I usually have very few doubts	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I often feel too uncertain for my own comfort
28. In making a diagnostic decision,
(37)
I decide by considering each possible diagnosis separately on its own merits	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I decide by comparing and contrast the various possible diagnoses
29. When I know a lot about a particular type of disease and have to make a diagnosis,
(40)
I check up on most possibilities before reaching a decision	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I often have lots of ideas that I don't explore further
30. As the case unfolds,
(41)
I do not find it useful to summarize as I go along	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I periodically take stock of the data and my ideas
31. When I reach my diagnostic decisions,
(42)
There is often left-over information I have just forgotten about	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I usually will have considered all the information
32. When I have got an idea about what might be wrong with the patient,
(43)
I feel most comfortable if I can follow it up without being diverted	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I feel happy to go off on another tack and come back to my original ideas later
33. When I come up with a broad idea as to what might be wrong with the patient,
(44)
I can usually proceed to a specific diagnosis	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I find it difficult to put it into specific terms
34. Throughout the interview,
(45)
I manage to test my ideas even if I let the patient control the interview	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I am only successful if I can control the direction of the interview
35. In relation to choosing from among the diagnostic ideas that I have,
(47)
I am usually not capable of wholly ruling out any of the ideas I have had	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I am capable of ruling out most of my ideas completely
36. Once I have made up my mind about a patient,
(49)
I am prepared to change my mind	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	I really do not like to change my mind
37. When I consider my diagnostic ideas, I do so on the basis of,
(51)
On the case as a whole so far	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	A few outstanding symptoms or signs

Quantitative assessment of diagnostic ability

425

38. (52)	If I do not know what to make of a clinical interview,	
	I can readily see the information in new ways	I find it difficult to see the information in new ways
	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
39. (53)	When I order laboratory tests,	
	I do it as part of the routine clinical investigation	I do it expecting specific information or supporting evidence
	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
40. (54)	In considering diagnostic possibilities,	
	I compare and contrast the possible diagnoses	I consider each diagnosis separately on its own merits
	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
41. (56)	In terms of the way I conduct an interview,	
	I usually cover the ground that I need to during the interview	Quite often I do not ask all the questions that I should at the time
	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

NB. Item category identification:

Flexibility in thinking: 2, 3, 4, 5, 6, 11, 15, 16, 23, 24, 26, 27,
(21 items) 28, 30, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 41.

Evidence for structure in memory: 1, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19,
(20 items) 20, 21, 22, 25, 29, 31, 33, 37, 39.

Received 23 January 1990; editorial comments to authors 16 March 1990; accepted for publication 15 May 1990

ANEXO 2

VERSÃO BRASILEIRA DO INVENTÁRIO DE RACIOCÍNIO DIAGNÓSTICO
(IRD)^{14,15,16}

LIDANDO COM PROBLEMAS DIAGNÓSTICOS

Orientação. Este inventário* contém 41 itens referentes ao raciocínio diagnóstico em Medicina. Cada item consta de um enunciado, duas afirmações coligadas e uma escala de resposta entre as afirmações.

A escala representa um *continuum* entre as duas afirmações opostas.

Faça, por favor, um X naquele espaço:__: dentro os marcos da escala que melhor descreva sua posição

Inexistem respostas corretas ou erradas. Responda da forma mais espontânea que puder, indicando sua **provável** conduta na situação descrita - isto é, aquela que acontece (ria) mais frequentemente (ainda que não tenha experiência específica da situação).

Escolha sempre entre as alternativas dadas, mesmo que possam existir outras opções.

O inventário leva 15 a 20 minutos para completar.

Em retorno, você receberá um comentário escrito dentro de duas semanas.

01 - Quando o paciente apresenta seus sintomas,
penso nos sintomas e nas
palavras exatas usadas pelo
paciente.

:__:__:__:__:__:

penso nos sintomas em termos
mais abstratos do que as
expressões usadas (exemplo: "4
dias de duração" torna-se
"agudo").

02 - Ao ponderar cada diagnóstico em um caso clínico,
tento avaliar sua importância
relativa.

:__:__:__:__:__:

tento dar a cada um igual
importância ou peso.

03 - Considerando possibilidades de diagnóstico,
penso sobre hipóteses de
diagnóstico bem no início, na
anamnese.

:__:__:__:__:__:

primeiro, coeto as informações
clínicas e, então, penso a respeito.

04 - Quando estou entrevistando um paciente,
muitas vezes, uma ideia sobre
a natureza do problema se fixa
na minha mente

:__:__:__:__:__:

usualmente, acho fácil explorar
vários diagnósticos possíveis.

05 - Do princípio ao fim de uma entrevista (anamnese),
se eu sigo a linha de ideias do
paciente, a tendência é que
perca minha própria linha.

:__:__:__:__:__:

mesmo que siga a linha de ideias
do paciente eu ainda posso manter
claras minhas próprias ideias.

06 - Quando se trata de resolver-me acerca de um diagnóstico,
não me importo em adiar minhas
decisões de diagnóstico sobre
um caso.

:__:__:__:__:__:

sinto-me obrigado a concluir por
um diagnóstico ou outro, mesmo
que não esteja muito seguro.

**07 - Logo que o paciente tenha apresentado claramente os seus sintomas
e sinais,**
penso sobre eles na minha
mente nas próprias palavras do
paciente.

:__:__:__:__:__:

traduzo-os mentalmente por
termos médicos (exemplo:
"formigamento" vira parestesia).

08 - Em relação à história clínica de rotina,
frequentemente sinto que não
dei abrangência suficiente à
anamnese de rotina.

:__:__:__:__:__:

usualmente, completo a anamnese
de rotina de modo satisfatório para
mim.

*Versão do instrumento de Bordage, Grant & Marsden (1990). D.T. Sobral, Universidade de Brasília.

- 09 - Enquanto o paciente conta sua história e o caso se revela,**
muitas vezes, tenho dificuldade
em relembrar o que foi dito. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- usualmente, posso manter
em minha mente o que foi
dito.
- 10 - Durante o desenrolar de uma entrevista, acho que**
alguns itens-chave de
informação parecem saltar aos
meus olhos : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- muitas vezes, é difícil
saber em quais itens de
informação se agarrar.
- 11 - Quando não consigo fazer sentido dos sintomas do paciente,**
passo adiante e obtenho mais
informações para despertar
novas ideias. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- peço ao paciente para
definir tais sintomas mais
claramente.
- 12- Ao considerar possibilidades de diagnóstico em casos clínicos,**
muitas vezes, apresento
diagnósticos improváveis. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- Habitualmente, estou na
pista certa.
- 13 - Quando estou obtendo informações sobre um paciente,**
os vários itens de informação
parecem se agrupar, por si,
juntos na minha mente. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- muitas vezes tenho
dificuldades em ver como
os itens de informação se
relacionam entre si.
- 14 - Quando o diagnóstico torna-se conhecido e descubro quem, inicialmente, ele me
escapou,**
muitas vezes é porque eu
conhecia a doença, mas faltou-me
pensar nela. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- muitas vezes é porque eu
não conhecia o suficiente
sobre a doença.
- 15 - Durante a entrevista clínica,**
não posso convencer-me a
descartar alguma informação
como irrelevante. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- sinto-me à vontade para
descartar alguma
informação como
irrelevante.
- 16 - Quando não consigo fazer sentido dos sintomas e sinais do paciente,**
passo a obter novas informações
e uma nova perspectiva. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- examino-os sob
perspectiva diferente antes
de prosseguir.
- 17 - Quando considero um número de possíveis diagnósticos (hipóteses),**
as hipóteses tendem a se
relacionar entre si. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- as hipóteses tendem a ser
dispersas.
- 18 - Quando um possível diagnóstico surge na minha mente, durante a entrevista,**
usualmente, vejo-me
antecipando, mentalmente,
possíveis sintomas e sinais que
combinam com tal hipótese. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- bem frequentemente, essa
hipótese não me ajuda a
decidir o que perguntar ao
paciente, a seguir.
- 19 - Quando conheço bem pouco sobre um tipo particular de doença,**
ainda posso, usualmente, propor
um diagnóstico. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- tenho muita dificuldade em
propor um diagnóstico.
- 20 - Ao considerar os sinais e sintomas do paciente,**
penso em cada um em termos
absolutos, conforme foram
expressos pelo paciente. : _ : _ : _ : _ : _ : _ :
- penso neles em termos de
possíveis opostos (e.g.,
progressivo vs. súbito;
espástico vs. flácido;
unilateral vs. bilateral).

21 - Quando sei muito sobre um tipo particular de doença e tenho que fazer um diagnóstico,
acho relativamente fácil chegar a
uma conclusão de diagnóstico.

: _ : _ : _ : _ : _

muitas vezes, pareço
dispersivo e tenho
dificuldade em chegar a uma
conclusão

22 - Com a evolução da história e já tendo algumas ideias sobre diagnóstico(s) possível (eis)
novas informações,
frequentemente, me fazem ter
mais ideias.

: _ : _ : _ : _ : _

novas informações não me
fazem, frequentemente, ter
mais ideias.

23 - Quando estou tirando uma história, acho que
posso obter novas ideias por
simples repasse dos dados
existentes na minha mente.

: _ : _ : _ : _ : _

preciso ter novos dados para
que venha a ter uma nova
ideia sobre o

24 - Quando o paciente usa expressões imprecisas ou ambíguas,
deixo que ele prossiga para
manter o fluxo da entrevista.

: _ : _ : _ : _ : _

faço com que ele esclareça
precisamente o que quer
dizer, antes de prosseguir.

25 - Depois de uma entrevista com um paciente,
tenho poucas outras questões
que deveria ter perguntado, face
ao distúrbio do paciente.

: _ : _ : _ : _ : _

tenho muitas outras
questões que deveria ter
perguntado, face ao distúrbio
do paciente.

26 - Quando um item de informação emerge e me faz pensar num possível diagnóstico,
isso me leva, muitas vezes, a
voltar aos dados prévios para ver
se as coisas combinam.

: _ : _ : _ : _ : _

raramente isso me faz
revisar dados que obtivera
anteriormente.

27 - Em relação a um diagnóstico que eu tenha finalmente feito,
usualmente, eu tenho poucas
dúvidas.

: _ : _ : _ : _ : _

muitas vezes, sinto-me bem
inseguro.

28 - Ao tomar uma decisão final de diagnóstico,
decido, considerando cada
diagnóstico separadamente, por
seus próprios méritos.

: _ : _ : _ : _ : _

decido, comparando e
contrastando os vários
possíveis diagnósticos.

29 - Quando sei muito a respeito de um tipo particular de doença e tenho que fazer um diagnóstico,
verifico a maioria das
possibilidades antes de chegar a
uma decisão.

: _ : _ : _ : _ : _

frequentemente, tenho várias
ideias que não exploro mais
extensamente.

30 - À medida que o caso clínico se desdobra,
não acho útil resumir o caso
enquanto prossigo.

: _ : _ : _ : _ : _

Periodicamente, avalio os
dados e minhas ideias.

31 - Quando chego às minhas decisões de diagnóstico,
muitas vezes, há informações
restantes que eu simplesmente
esqueci.

: _ : _ : _ : _ : _

usualmente, terei levado em
conta todas as informações.

32 - Quando tenho uma ideia sobre o problema do paciente,
sinto-me mais confortável ,se
puder explorar essa ideia sem
ser desviado.

: _ : _ : _ : _ : _

sinto-me à vontade para
desviar o rumo e retornar às
minhas ideias mais tarde.

33 - Quando me vem uma ideia geral sobre o problema do paciente,
posso, usualmente, passar para
um diagnóstico específico.

: _ : _ : _ : _ : _

acho difícil colocá-la em
termos específicos.

34 - Do princípio ao fim da entrevista,
consigo conferir minhas ideias,
mesmo se deixo o paciente
controlar a entrevista.

: _ : _ : _ : _ : _ :

sou bem sucedido apenas se puder
controlar o rumo da entrevista.

35 - No que tange à escolha entre as hipóteses de diagnóstico que tiver,
usualmente, não consigo excluir
totalmente qualquer das
hipóteses que eu fiz.

: _ : _ : _ : _ : _ :

sou capaz de descartar totalmente a
maioria de minhas hipóteses.

36 - Uma vez que eu tenha chegado a uma decisão sobre um paciente,
estou preparado para mudar de
ideia.

: _ : _ : _ : _ : _ :

eu realmente não gosto de mudar de
ideia.

37 - Quando examino minhas hipóteses de diagnóstico, faço isso na base
do caso clínico por inteiro até
então.

: _ : _ : _ : _ : _ :

de uns poucos sintomas e sinais
marcantes.

38 - Se eu não souber como interpretar uma entrevista clínica,
posso, prontamente, ver as
informações de novas maneiras

. : _ : _ : _ : _ : _ :

acho difícil ver as informações de novas
maneiras.

39 - Quando indico exames complementares,
faço isso como parte da
investigação clínica de rotina.

: _ : _ : _ : _ : _ :

faço isso na expectativa de informação
específica ou evidência de apoio.

40 - Ao considerar as hipóteses de diagnóstico,
eu comparo e contrasto os
possíveis diagnósticos.

: _ : _ : _ : _ : _ :

examino cada diagnóstico
separadamente, por seus próprios
méritos.

41 - Em termos do modo como eu conduzo uma entrevista,
usualmente, eu rastreio a área
que preciso durante a entrevista

: _ : _ : _ : _ : _ :

bem frequentemente, não faço
todas as perguntas que deveria na
ocasião oportuna.

Em suma, acredito que minha eficácia pessoal no **processo do raciocínio diagnóstico** situa-se no seguinte nível - minha capacidade atual é:

() *Restrita*. Necessito de extensa preparação adicional (incentivo, orientação, maturação, prática e *feedback*) no processo de raciocínio diagnóstico.

() *Parcial*. Preciso de apoio e oportunidades de aperfeiçoamento no processo.

() *Ampla*. Tenho autonomia no processo em condições favoráveis.

() *Máxima*. Tenho plena autonomia no processo mesmo sob pressão negativa (ambiente adverso, falta de tempo ou casos difíceis).

Nome:

Matrícula:

ANEXO 3

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DO DIAGNOSTIC
THINKING INVENTORY

Data: Sun, 12 Sep 2010 09:04:47 -0500 [12-09-10 11:04 11:04:47 BRT]

De: Bordage, Georges <bordage@uic.edu>

Para: adrianasro@usp.br

Cc: bordage@uic.edu

Assunto: Re: Diagnostic thinking inventory

Adriana: Thank you for your note. You do have my permission to use the inventory but remember that the copyright owner of the inventory itself is the publisher (Blackwell, now Wiley). If you do obtain permission, then make sure to include the original citation from Medical Education on your version of the Inventory and on any publication coming out of the project.

Finally, it might be interesting to use the inventory in the context of specific problem, compared to a general appraisal.

If I recall someone else in nursing has used the inventory but I can't remember exactly who. So you might want to do a search to find that reference. Someone in Australia if I recall.

All the best with your research. Georges B.

On Tue, September 7, 2010 5:33 pm, adrianasro@usp.br wrote:

[Ocultar Texto Citado]

Professor Bordage,

My name is Adriana Rodrigues. I am a student at University of São Paulo (Brazil) and my professor is Diná Monteiro da Cruz.

We research about diagnostic ability in nursing. In a bibliography review I found your article: quantitative assessment of diagnostic ability.

We intend to use the diagnostic thinking inventory with nurses in Brazil. To considerer whether the inventory could be used with nurses, the reliability and validity of the diagnostic thinking inventory had to be assessed using nurses.

We would like your permission to do a cultural adaptation of the diagnostic thinking inventory. Is it possible?

I thank you for your attention beforehand.

Adriana Rodrigues

ANEXO 4

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EEUSP

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - CEP 05403-000
Tel.: (011) 3061-7548/8858 - Fax: (011) 3061-7548
São Paulo - SP - Brasil
e-mail: edipesq@usp.br

São Paulo, 01 de março de 2011.

Ilm.^a Sr.^a
Adriana da Silva Rodrigues

Ref.: Processo nº 985/2010/CEP-EEUSP

Prezada Senhora,

Em atenção à solicitação referente à análise do projeto “**Avaliação da habilidade diagnóstica na Enfermagem**”, informamos que o mesmo foi considerado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (CEP/EEUSP).

Analisado sob o aspecto ético-legal, atende às exigências da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Esclarecemos que após o término da pesquisa, os resultados obtidos deverão ser encaminhados ao CEP/EEUSP, para serem anexados ao processo.

Atenciosamente,

Prof.^a Dr.^a Célia Maria Sivalli Campos
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

ANEXO 5

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO

São Paulo, 23 de dezembro de 2010.

A Pesquisadora
Adriana da Silva Rodrigues

Pela presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa (CoEP) do Centro Universitário São Camilo, **analisou a reapresentação** do projeto nº. **141/010** em sua 10ª Reunião Ordinária realizada em 15 de dezembro de 2010 e foi **considerado aprovado**, conforme os requisitos da Resolução CNS-MS 196/96.

Protocolo de Pesquisa: **nº 141/010**

Título do Projeto: **Avaliação da habilidade diagnóstica na enfermagem.**

Pesquisadora: **Adriana da Silva Rodrigues**

É importante ressaltar que, qualquer alteração do projeto, os pesquisadores deverão encaminhar para análise e o mesmo ficará interrompido até a aprovação do Comitê.

O pesquisador responsável deverá encaminhar relatório parcial e final ao CoEP anualmente ou até o término do estudo. Previsão de entrega do 1º Relatório 23/12/2011.

Atenciosamente,

Adriana Aparecida de Faria Lima
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa (CoEP)

ANEXO 6

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HU-USP

São Paulo, 25 de fevereiro de 2012.

Il^{mo}(a), S^{ra}(a).

Profa. Dra. Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz

Departamento Médico Cirúrgica Instituto da Escola de Enfermagem
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

REFERENTE: **Projeto de Pesquisa** “Avaliação da habilidade diagnóstica na Enfermagem” – **Pesquisador(a) responsável:** Prof. Dra. Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz – **Pesquisadora Executante:** Adriana da Silva Rodrigues - **Registro CEP-HU/USP:** 1168/11 – **SISNEP CAAE:** 0143.0.196.198-11.

Prezado(a) Senhor(a)

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, em reunião ordinária realizada no dia 17 de fevereiro de 2012, analisou o Projeto de Pesquisa acima citado, considerando-o como **APROVADO**, bem como o seu **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**.

Lembramos que cabe ao pesquisador elaborar e apresentar a este Comitê, relatórios anuais (parciais ou final, em função da duração da pesquisa), de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, inciso IX.2, letra “c”.

O primeiro relatório está previsto para 17 de fevereiro de 2013.

Atenciosamente,

Dra. Simone dos Reis Brandão da Silveira
Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital Universitário da USP

ANEXO 7

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DANTE PAZZANESE

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
 Coordenadoria de Serviços de Saúde
INSTITUTO DANTE PAZZANESE DE CARDIOLOGIA
 Comitê de Ética em Pesquisa

Ao se proceder à análise ao projeto em questão, considera-se que:

- O projeto preenche os requisitos fundamentais das resoluções CNS 196/96, 251/97 e 292/99, sobre as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde / Conselho Nacional de Ética em Pesquisa / Agência Nacional de Vigilância Sanitária e as Boas Práticas de Pesquisa Clínica do ICH-GCP.
- O Comitê de Ética em Pesquisa avaliou o Protocolo de Estudo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
- O Comitê de Ética em Pesquisa segue os preceitos das resoluções CNS 196/96, 251/97 e 292/99, sobre as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde / Conselho Nacional de Ética em Pesquisa / Agência Nacional de Vigilância Sanitária e as Boas Práticas de Pesquisa Clínica do ICH-GCP.

Diante do exposto, O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, declara

“Declaro ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da Instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

São Paulo, 22 de novembro de 2011.

Pedro S. Farsky

Pedro Sívio Farsky
 Coordenador CEP
 CRM 55073

Dr. Pedro Sívio Farsky
 Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
 Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia