

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

FABIANA GONÇALVES DE OLIVEIRA AZEVEDO MATOS

**FATORES PREDITORES DA ACURÁCIA DOS
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM**

**SÃO PAULO
2010**

FABIANA GONÇALVES DE OLIVEIRA AZEVEDO MATOS

**FATORES PREDITORES DA ACURÁCIA DOS
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM**

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

Área de concentração:
Enfermagem na Saúde do Adulto

Orientadora:
Prof^a. Dr^a. Diná de A. L. M. da Cruz

Financiamento:  **FAPESP**

**SÃO PAULO
2010**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO 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

Matos, Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo
Fatores preditores da acurácia dos diagnósticos de
enfermagem / Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo
Matos. – São Paulo, 2010.
113 p.

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

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Diná de A. L. M. da Cruz

1. Diagnóstico de enfermagem 2. Diagnóstico de enfermagem
3. Instrumento de medida 4. Diagnóstico clínico I. Título.

Folha de Aprovação

NOME: Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos

TÍTULO: “Fatores preditores da acurácia dos diagnósticos de enfermagem”.

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Data da defesa: ____/____/____

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

*A todos que trabalham com afinco
para o aprimoramento da enfermagem.*

Agradecimentos Especiais

À Deus, por me conduzir na concretização de mais essa etapa de vida...

À meus pais, pelo constante incentivo...

Aos meus familiares, por compreenderem minha constante ausência...

Ao meu querido Rui, pela infinita paciência, apoio e incentivo ao longo dessa jornada...

Às queridas amigas: Ana Paula Oliva, Annelise Rodrigues, Érika Guedes, Melina Toledo e Mariana Alvina, que estiveram presentes nos bons e maus momentos dessa longa caminhada acadêmica. Minha vitória também é de vocês!! Muito obrigada!!

Ao grupo de Pesquisa em Diagnósticos, Intervenções e Resultados de Enfermagem (DIREnf), pelas valiosas contribuições no delineamento deste estudo...

Aos docentes do colegiado de enfermagem da UNIOESTE, por possibilitarem a obtenção desse título...

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio financeiro ao desenvolvimento desta pesquisa...

Aos pacientes, cujos prontuários foram objeto deste estudo...

Ao Dr^a Ricardo Luís Barbosa (Laboratório de Bioestatística da FEUSP), pelo impecável processamento estatístico dos dados...

À Prof^a Dr^a Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz, pela condução deste trabalho, pelo compartilhamento de conhecimentos, pelo acolhimento de todas as horas...

Muito obrigada!!

*“A mente que se abre a uma nova idéia
jamais volta ao seu tamanho original.”*

(Albert Einstein)

Matos FGOA. Fatores preditores da acurácia dos diagnósticos de enfermagem.[tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2010.

RESUMO

A acurácia dos diagnósticos de enfermagem é importante para a escolha de intervenções adequadas, mas ainda pouco se conhece sobre os fatores que a influenciam. **Objetivos:** identificar os fatores preditores da acurácia de diagnósticos de enfermagem; descrever o grau de acurácia dos diagnósticos de enfermagem documentados na prática clínica e testar a concordância intra e entre avaliadores na aplicação da Escala de Acurácia de Diagnósticos de Enfermagem – Versão 2. **Método:** estudo documental realizado num hospital público de ensino da cidade de São Paulo, Brasil. A acurácia dos diagnósticos de enfermagem documentados na admissão de pacientes foi estimada por meio da aplicação da EADE – Versão 2, que possui 4 itens para o julgamento da presença, relevância, especificidade e coerência das pistas existentes para o diagnóstico em avaliação. As respostas aos itens são pontuadas e geram um escore final variando de 0 a 13,5 (0 / 1 / 2 / 4,5 / 5,5 / 9 / 10 / 12,5 ou 13,5). A amostra do estudo foi aleatória, composta pelos registros de admissão de 749 pacientes adultos internados na clínica médica ou cirúrgica entre julho de 2005 e junho 2008. Todos os enfermeiros que documentaram as admissões avaliadas forneceram informações de características pessoais e profissionais. Foram computados dados de caracterização dos pacientes que tiveram seus registros analisados. Foram realizados testes de associação entre o grau de acurácia dos diagnósticos e variáveis dos diagnósticos, variáveis dos pacientes e dos registros de admissão e variáveis dos enfermeiros. As variáveis que nos testes de associação com o grau de acurácia obtiveram valores de $p \leq 0,20$ foram incluídas em modelos de regressão linear múltipla. Uma sub-amostra com 156 admissões foi sorteada para estimar a confiabilidade da escala intra avaliador e entre avaliadores. **Resultados:** Dos 749 registros de admissão foram avaliados 3.417 diagnósticos documentados por 21 enfermeiros. A maioria dos diagnósticos de enfermagem foi avaliada como altamente acurada (70,4%,) e a média geral da acurácia foi 9,8 (DP =5,6 e variação de 0 a 13,5). As análises de regressão linear múltipla permitiram ajustar três modelos (variáveis dos diagnósticos, variáveis dos pacientes e dos registros de admissão, variáveis dos enfermeiros). O modelo com as variáveis dos diagnósticos mostrou que diagnósticos de baixa frequência ($p=0,000$), diagnósticos do domínio funcional ($p=0,000$) e diagnósticos atuais ($p=0,000$) são preditores de graus mais elevados de acurácia, explicando 28% da variância; o modelo com as variáveis dos pacientes e registros de admissão mostrou que doenças crônicas ($p=0,000$), internações na clínica médica ($p=0,000$) e qualidade satisfatória dos registros ($p=0,005$) são preditores de acurácia mais elevada, com variância explicada de 14%; e o modelo com as variáveis dos enfermeiros mostrou que o relato da presença de conteúdo teórico e prático em diagnóstico de enfermagem na graduação ($p = 0,011$) foi preditor de graus elevados de acurácia, explicando 26% variância. O valor de Coeficiente de Correlação Intraclasse (*ICC*) intra avaliadores foi 0,96 e o *ICC* entre avaliadores foi 0,71 o que confere boa confiabilidade à EADE - Versão 2. **Conclusão:** O estudo oferece dados empíricos que contribuem para o conhecimento sobre os fatores preditores da acurácia dos diagnósticos de enfermagem.

DESCRITORES: Diagnóstico de enfermagem. Acurácia diagnóstica. Instrumentos de medida. Raciocínio clínico

Matos FGOA. Predictor factors of accuracy of nursing diagnoses.[doctoral thesis]. São Paulo (SP): University of Sao Paulo (USP) Nursing School; 2010.

ABSTRACT

The accuracy of nursing diagnoses is important in order to select appropriate interventions, however little is known about the factors that influence it. **Objectives:** To identify the predictors of accuracy of nursing diagnoses; describe the degree of accuracy of nursing diagnoses documented in clinical practice and to test the intra and interrater reliability of the Accuracy Scale for Nursing Diagnosis (NDAS) – Version 2. **Method:** A documental study carried out in a public teaching hospital in São Paulo, Brazil. The accuracy of the nursing diagnoses documented during admission assessment of the patients was estimated by applying the NDAS – Version 2, which has four items to judge the presence, relevance, specificity and consistency of the existing cues for a documented diagnosis. The responses to the items were scored and generated a final score ranging from 0 to 13.5 (0/1/2/4.5/5.5/9/10/12.5 or 13.5). The study sample was randomly composed of the admission records of 749 adult patients hospitalized in general medicine or surgical wards between July 2005 and June 2008. Each of the nurses who documented the admissions provided demographic and professional information. Also computed were the data of characteristics of patients who had their records reviewed. Association tests were performed between the degree of accuracy of diagnoses and variables of the diagnoses, variables of the patients and admission records and the variables of the nurses. The variables that obtained p values ≤ 0.20 in the association tests with the degree of accuracy were included in multiple regression models. A sub-sample of 156 admission records was randomly selected to estimate inter and intra-raters reliability of the scale. **Results:** Of the 749 admission records that were evaluated, 3.417 diagnoses were documented by 21 nurses. The majority of the nursing diagnoses were evaluated as highly accurate (70.4%) and average overall accuracy was 9.8 (DP = 5.6) and ranged from 0 to 13.5. Multiple linear regression analysis allows the adjustment of three models (variables of the diagnoses, variables of the patients and admission records and variables of the nurses). The model with variables of the diagnoses showed that diagnoses of low frequency ($p = 0.000$), diagnoses of the functional domain ($p = 0.000$) and actual diagnoses ($p = 0.000$) were predictors of a higher degrees of accuracy, explaining 28% of the variance; the model with variables of patients and admission records showed that chronic diseases ($p = 0.000$), admissions to the general medical ward ($p = 0.000$) and a satisfactory quality of the patient records ($p=0.005$) were predictors of higher accuracy, explaining 14% of the variance; and the model with variables of the nurses showed that reporting presence of theoretical and practical content of nursing diagnosis in the baccalaureate program ($p = 0.011$) was predictor of higher degrees of accuracy, explaining 26% of the variance. The ICC coefficient of intra and interraters was 0.96 and 0.71 respectfully, therefore demonstrating good reliability of the NDAS – Version 2. **Conclusion:** This study provided empirical data to advance knowledge regarding predictors of the accuracy of nursing diagnoses.

KEY WORDS: Nursing diagnosis, Accuracy diagnostic, Measuring instruments, Clinical reasoning.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Frequência das causas de exclusão das admissões de enfermagem no estudo. São Paulo, HU-USP, 2010.....	36
Tabela 2 - Interpretação dos valores do Coeficiente de Correlação de Pearson segundo Munro (1997).	46
Tabela 3 - Interpretação dos valores do Kappa segundo Landis e Koch (1977).	47
Tabela 4 - Frequência dos diagnósticos de enfermagem segundo grau e categorias de acurácia (N = 3.417). São Paulo, 2.010.	51
Tabela 5 - Frequência de resposta aos itens da EADE – Versão 2. São Paulo, 2010.	52
Tabela 6 - Estatística descritiva do grau de acurácia e das categorias de acurácia dos rótulos diagnósticos documentados (N = 3.417). São Paulo, 2.010.....	54
Tabela 7 - Estatística descritiva do grau de acurácia segundo a frequência dos rótulos diagnósticos e o valor do teste de associação (p-valor) (N = 3.417). São Paulo, 2010.	59
Tabela 8 - Estatística descritiva do grau de acurácia dos tipos de diagnósticos segundo os domínios e o valor do teste de associação (p-valor) (N = 3.417). São Paulo, 2.010.....	60
Tabela 9 - Estatística descritiva do grau de acurácia dos tipos de diagnósticos segundo o status e o valor do teste de associação (p-valor) (N = 3.417). São Paulo, 2.010.	61
Tabela 10 - Estatística descritiva do grau de acurácia dos diagnósticos segundo o ano do registro e o valor do teste de associação (p-valor) (N = 3.417). São Paulo, 2.010.	62
Tabela 11 - Estatística descritiva das variáveis demográficas e clínicas dos pacientes, dos registros de admissão e o valor do teste de associação (p-valor) com o grau de acurácia (N = 749). São Paulo, 2.010.	63
Tabela 12 - Estatísticas descritivas das variáveis qualitativas dos enfermeiros, descritiva do grau de acurácia e p-valor dos testes de associação (N = 21). São Paulo, 2.010.	65
Tabela 13 - Estatísticas descritivas das variáveis quantitativas dos enfermeiros e resultados de teste de correlação com o grau de acurácia (N = 21). São Paulo, 2.010.	67
Tabela 14 - Resultados da regressão linear múltipla das variáveis dos diagnósticos de enfermagem que apresentaram significância estatística. São Paulo, 2.010.	68
Tabela 15 - Resultados da regressão linear múltipla das variáveis dos pacientes e dos registros que apresentaram significância estatística. São Paulo, 2.010.	69
Tabela 16 - Resultados da regressão linear múltipla da variável do enfermeiro que apresentou significância estatística. São Paulo, 2.010.	70
Tabela 17 - Concordância intra avaliador dos itens da EADE – Versão 2, da pergunta quanto a manutenção do diagnóstico, do grau de acurácia e da categoria de acurácia dos diagnósticos avaliados (n = 156). São Paulo, 2010.	71
Tabela 18 - Concordância entre avaliadores dos itens da EADE – Versão 2, da pergunta quanto a manutenção do diagnóstico, do grau de acurácia e da categoria de acurácia dos diagnósticos avaliados (n = 156). São Paulo, 2010.	71

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

A: Alta

A/M: Alta/Moderada

ANOVA: Análise de variância

B: Baixa

B/N: Baixa/Nula

CEP-HU/USP: Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

CNS: Conselho Nacional de Saúde

DE: Diagnóstico de Enfermagem

DIREnf: Grupo de Pesquisa sobre Diagnósticos, Intervenções e Resultados de Enfermagem

EADE: Escala de Acurácia de Diagnóstico de Enfermagem

EADE – Versão 2: Escala de Acurácia de Diagnóstico de Enfermagem – Versão 2

EEUSP: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

ECG: Eletrocardiografia

FAPESP: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

HU-USP: Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

ICC: Coeficiente de Correlação Intraclasse

NANDA-I: *North American Nursing Diagnosis Association – International*

NIC: *Nursing Interventions Classification*

NOC: *Nursing Outcomes Classification*

M: moderada

PROESA: Programa de Enfermagem na Saúde do Adulto

p: Significância

SAME: Serviço de Arquivo Médico e Estatística

SPSS: *Statistical Package for the Social Science*

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFRGS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

USP: Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Referencial teórico	19
2 OBJETIVOS.....	26
2.1 Objetivo principal.....	26
2.2 Objetivos secundários	26
3 MÉTODO	28
3.1 Tipo de estudo	28
3.2 Local do estudo	28
3.3 Variáveis de estudo	30
3.4 Casuística	32
3.4.1 Tamanho da amostra.....	32
3.4.2 Critérios de inclusão	33
3.4.3 Critérios de exclusão:	34
3.4.4 Coleta de dados.....	35
3.4.5 Tamanho da amostra para testar a confiabilidade da EADE – Versão 2 intra avaliador e entre avaliadores	40
3.4.6 Instrumentos	40
3.4.7 Aspectos éticos	44
3.5 Tratamento e análise dos dados.....	44
3.5.1 Análises univariadas	45
3.5.2 Análises múltiplas	46
3.5.3 Confiabilidade da EADE – Versão 2.....	47
4 RESULTADOS	50
4.1 Acurácia dos diagnósticos de enfermagem	50
4.1.1 Análises das associações entre acurácia e as variáveis selecionadas.....	58
4.1.1.1 Variáveis dos diagnósticos de enfermagem	58
4.1.1.2 Variáveis dos pacientes e dos registros de admissão	62
4.1.1.3 Variáveis dos enfermeiros.....	64
4.1.2 Análises das regressões lineares múltiplas	68
4.2 Análises da concordância intra e entre avaliadores	70
5 DISCUSSÃO.....	74
6 CONCLUSÕES	889
REFERÊNCIAS.....	92
APÊNDICES	92
ANEXOS.....	92

Apresentação

APRESENTAÇÃO

Durante o curso de mestrado defendido em 2006 pelo Programa de Enfermagem na Saúde do Adulto (PROESA) da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP), nos propusemos a desenvolver uma escala para “medir” a acurácia de diagnósticos de enfermagem a partir de dados escritos (Matos, 2006; Matos, Cruz, 2009a, 2009b).

Acurácia dos diagnósticos de enfermagem indica o grau de “precisão” do diagnóstico de enfermagem enunciado, podendo ser classificada como variável quantitativa (assumindo números reais pré-definidos) e como variável qualitativa ordinal (assumindo diferentes categorias de acurácia em ordem crescente).

Na época do estudo, dispúnhamos de um único instrumento elaborado por Lunney em 1990 (ANEXO 1) que tem o objetivo de avaliar a acurácia de diagnósticos de enfermagem. No entanto, o mesmo não atendia as nossas necessidades, pois desejávamos avaliar a acurácia de diagnósticos provenientes de avaliações clínicas escritas, e, de acordo com os achados de Cruz *et al.* (2007), o instrumento elaborado por Lunney não mostrou estimativas adequadas de confiabilidade para ser aplicado nessas situações.

Diante do problema identificado, desenvolvemos um estudo (2005-2006) com o objetivo de construir um novo instrumento que pudesse avaliar a acurácia de diagnósticos de enfermagem a partir de dados escritos. Os estudos de Lunney (1990, 1992, 1995, 2004) e a escala proposta por ela foram fundamentais para a elaboração do novo instrumento (Matos, Cruz, 2009a).

O instrumento desenvolvido foi denominado Escala de Acurácia de Diagnósticos de Enfermagem - EADE (APÊNDICE 1) e, por meio da análise de registros, permite indicar em valores ordinais o grau de acurácia do diagnóstico de enfermagem enunciado pela enfermeira que avaliou o paciente.

Durante o desenvolvimento do presente estudo (2007-2010) a EADE foi aprimorada passando a denominar-se EADE – Versão 2 (APÊNDICE 2). Ela permite 09 possibilidades de pontuação (0/ 1/ 2/ 4,5/ 5,5/ 9/ 10/ 12,5 e 13,5) que podem ser

agrupadas em 04 categorias de acurácia: Nula (0), Baixa (1), Moderada (2/ 4,5 e 5,5) e Alta (9/ 10/ 12,5 e 13,5).

A escala desenvolvida pode trazer relevantes contribuições para a prática de enfermagem, visto que tem importantes aplicações no ensino, na pesquisa e na prática clínica.

No ensino, a EADE – Versão 2 pode ser usada por alunos para a análise de estudos de casos clínicos. Ela é uma ferramenta útil para avaliar se o raciocínio diagnóstico do aluno de enfermagem está correto ou equivocado. Espera-se que, diante das respostas extraídas da escala, o docente identifique os problemas de aprendizagem do aluno e direcione suas ações na tentativa de minimizá-los.

Na pesquisa, a EADE – Versão 2 pode ser usada para operacionalizar a acurácia de diagnósticos como, por exemplo, em estudos para testar efeito de estratégias de ensino de raciocínio diagnóstico ou em estudos para explorar fatores envolvidos na acurácia dos diagnósticos feitos por enfermeiros ou estudantes. A escala também pode ser usada para estabelecer critério de inclusão de diagnósticos em estudos epidemiológicos com base em registros de prontuários. Nesse caso, ela indicaria a não inclusão de diagnósticos pouco acurados eventualmente documentados em prontuários ou em outras formas de registros clínicos.

Na prática clínica, a EADE – Versão 2 pode ser utilizada para o auto-monitoramento do raciocínio diagnóstico. A constante utilização dessa escala para o auto-monitoramento do raciocínio diagnóstico orientará o pensamento crítico do enfermeiro, contribuindo para o refinamento de suas habilidades diagnósticas.

Para obter um resultado satisfatório, o avaliador que utilizar a EADE – Versão 2 deve estar familiarizado com a mesma. Deve também ter experiência no uso de classificações de diagnósticos de enfermagem e ter conhecimento na área clínica do paciente cujos diagnósticos serão avaliados.

Durante o curso de mestrado nossos esforços se limitaram a desenvolver uma escala válida e confiável que permitisse indicar em valores ordinais o grau de acurácia de diagnósticos de enfermagem provenientes de avaliações escritas de pacientes. Nesta pesquisa, parte do curso de doutorado, nos propusemos a testar a

escala desenvolvida na prática clínica de enfermagem e verificar possíveis fatores associados à acurácia diagnóstica.

As perguntas que motivaram o desenvolvimento do estudo foram:

- Como EADE – Versão 2 se comporta quando aplicada a registros reais ?
- Quão acurados são os diagnósticos de enfermagem documentados na prática clínica?
- Quais são as variáveis que interferem na acurácia dos diagnósticos de enfermagem?

As hipóteses que o estudo buscou comprovar foram:

- A aplicação dos quatro itens da EADE – Versão 2 (presença da pista, relevância da pista, especificidade da pista e coerência da pista) a diagnósticos de enfermagem documentados na prática clínica real discrimina diagnósticos com diferentes graus de acurácia.
- A acurácia dos diagnósticos de enfermagem está associada a fatores do paciente, do enfermeiro e do próprio diagnóstico.

Introdução

1 INTRODUÇÃO

Assim como se tem verificado o aumento de estudos sobre diagnósticos de enfermagem nas últimas décadas, também se tem verificado uma crescente preocupação com a acurácia de tais julgamentos clínicos (Lunney, 1992, 2004).

Em termos de conceito, uma interpretação é acurada quando reflete o real estado do paciente ou quando um diagnóstico se adapta às condições clínicas do mesmo (Lunney, 1990).

Vários autores ressaltam a importância da acurácia para o desenvolvimento e refinamento do processo de raciocínio diagnóstico (Lunney, 1990, 1992; Lunney, Paradiso, 1995; Lunney *et al.*, 1997; Carnevali, Thomas, 2003; Levin, Lunney, Krainovich-Miller, 2004; Chang, Uman, Hirsch, 1998; Florin, Ehrenberg, Ehnfors, 2005), sendo uma propriedade que depende da habilidade do avaliador em diagnosticar e do conjunto de dados referente à situação clínica do paciente (Lunney, 2004).

A acurácia não é uma variável dicotômica, ou seja, os diagnósticos não são categorizados em certos ou errados, eles são classificados de forma contínua em mais acurados ou menos acurados (Lunney, 2004). Segundo Lunney (1990), em uma determinada situação, além dos diagnósticos altamente acurados, é possível identificar outros com menor grau de acurácia.

Lunney (1990, 2004) e Carnevali e Thomas (2003) apontam algumas possíveis causas para a baixa acurácia dos diagnósticos de enfermagem:

- 1) Complexidade da tarefa diagnóstica. Em um estudo desenvolvido por Lunney (1990) ela relata ter utilizado estudos de caso curtos e simples validados por especialistas. Mesmo sendo menos complexos que as situações clínicas reais, houve divergências de interpretações e formas diferentes de processá-las. Em situações reais, a tarefa diagnóstica torna-se mais complexa, pois envolve fatores intrínsecos e extrínsecos do paciente e do diagnosticador (o julgamento clínico é resultado de percepções do avaliador, das inferências clínicas e da associação de pistas apresentadas

pelo indivíduo avaliado). Em corroboração, o estudo de Ward, Beck, Mendelson, Mock e Erbaugh (1962) apud Morgan (2000) aponta que a discordância de diagnósticos clínicos pode ser atribuída a inconsistências do paciente, incoerências do diagnosticador e inadequações na nosologia.

- 2) Diversidade da linguagem. A falta de padronização da linguagem dificulta a comunicação entre os enfermeiros devido às diferentes formas de denominar os mesmos achados.
- 3) Desconhecimento da real situação do paciente. A real situação do paciente pode não ser totalmente conhecida visto que apenas um pequeno número de evidências são interpretadas. A enfermeira pode fazer diagnósticos vagos e gerais, o que resultará em tratamento não individualizado e menos eficaz.
- 4) Compartilhamento de pistas entre diagnósticos de enfermagem. O compartilhamento de pistas entre vários diagnósticos pode gerar dúvidas no avaliador. Com base em um mesmo conjunto de dados é possível fazer diferentes interpretações das respostas humanas. A enfermeira pode interpretar incorretamente os dados obtidos, de modo que fará prescrições para fenômenos incorretamente identificados.
- 5) Expertise do diagnosticador. A experiência do diagnosticador pode favorecer a avaliação superficial do paciente. Devido sua “auto-confiança” em diagnosticar, o enfermeiro experiente pode presumir que o paciente tenha um diagnóstico que na verdade não tem, ou então, mesmo diante de evidências clínicas, a enfermeira pode não identificar um diagnóstico importante, prejudicando o tratamento do paciente.

De forma geral, não basta apenas enunciar diagnósticos de enfermagem, é necessário que os mesmos sejam acurados para favorecer a seleção de intervenções de enfermagem adequadas. Quando as intervenções de enfermagem são planejadas com base em interpretações pouco acuradas, em vez de proporcionar benefícios, poderá prolongar o tratamento e causar danos físicos e financeiros ao paciente assistido (Lunney, Paradiso, 1995; Lunney *et al.*, 1997; Carnevali, Thomas, 2003).

As enfermeiras aplicam conhecimento, habilidades perceptuais e cognitivas para analisar dados dos pacientes e propor intervenções de enfermagem. Os resultados dessas intervenções dependem da adequação de sua proposição, o que, por sua vez, depende da acurácia das interpretações dos dados dos pacientes (Cruz, Pimenta, 2005, p.415).

Com base no conceito elaborado por Lunney (1990), Matos e Cruz (2009b, p. 1.089) definiram a acurácia diagnóstica como sendo “*o julgamento de um avaliador quanto ao grau de relevância, especificidade e coerência das pistas existentes para um determinado diagnóstico de enfermagem*”. Para tanto, o grau de acurácia deve ser determinado por meio da análise desses três atributos, que são parte dos itens que compõem a Escala de Acurácia de Diagnóstico de Enfermagem - EADE.

A EADE foi desenvolvida para avaliar a acurácia de diagnósticos de enfermagem de dados escritos e permite indicar em valores ordinais o grau de acurácia do diagnóstico de enfermagem do paciente avaliado.

Durante o teste piloto do presente estudo, descrito adiante no capítulo de “Método”, as definições dos itens da escala foram sutilmente modificadas para melhorar a compreensão dos mesmos (APÊNDICE 2).

O item “*presença de pista*”, definido anteriormente como “manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios, sinais, indicações ou características definidoras de um diagnóstico de enfermagem” passou a ser definido como “*manifestações dos pacientes (implícitas ou explícitas) que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado*”.

O item “*relevância da pista*”, definido anteriormente como “propriedade da pista de ser importante como indicador de um diagnóstico de enfermagem” passou a ser definido como “*grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) necessária (s) para indicar o diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado.*”

O item “*especificidade da pista*”, definido como “propriedade da pista de ser própria e distintiva de um diagnóstico de enfermagem” passou a ser definido como “*grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) característica (s) do diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado*”.

O item “*coerência da pista*” definido como “propriedade de uma pista de ser consistente com o conjunto das informações disponíveis”, passou a ser definido como “*grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) consistente (s) com o diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado e com o conjunto das informações disponíveis*”.

Como os diagnósticos de enfermagem compartilham características definidoras, aqui denominadas como “*pistas*”, a análise das hipóteses diagnósticas geradas sob essas quatro perspectivas, possibilita a identificação do grau de acurácia de cada hipótese.

A pergunta no final da escala “*você enunciaria esse diagnóstico?*” não interfere na pontuação do grau de acurácia do diagnóstico, mas permite a reflexão sobre os diagnósticos que estão sendo avaliados e influencia na seleção dos diagnósticos de enfermagem prioritários para o caso clínico em questão.

A EADE foi elaborada para servir como ferramenta para o aprimoramento do julgamento clínico de enfermeiros. A escala desenvolvida teve validade e confiabilidade testadas, mas a sua aplicação clínica ainda não havia sido avaliada.

Pretendemos no presente estudo testar a escala na prática clínica e explorar os fatores que interferem na acurácia dos diagnósticos.

1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

Como um dos objetivos do presente estudo foi identificar os fatores preditores da acurácia dos diagnósticos de enfermagem, buscamos testar a contribuição de algumas variáveis citadas na literatura, para a acurácia diagnóstica.

Lunney (1997) estudou os efeitos de algumas variáveis dos enfermeiros na acurácia dos diagnósticos de enfermagem: idade, titulação, tempo de experiência, setor de atuação - clínica médica ou cirúrgica, auto-avaliação da habilidade em diagnosticar e educação em serviço sobre diagnóstico de enfermagem. A única variável que apresentou associação com a acurácia diagnóstica foi “educação em

serviço”, que quando inserida no modelo de comparações múltiplas, deixou de ser significativa.

Nendaz *et al.* (2006) relatam que a experiência clínica está relacionada à acurácia diagnóstica, mas seu papel ainda não é bem claro. Existem estudos controversos sobre a influência da experiência clínica na acurácia diagnóstica (Lunney, 1992). Apesar de a experiência clínica ser um fator que facilita a tomada de decisão (Hamers, Abu-Saad, Halfens, 1994) e a tarefa diagnóstica (Carnevali, Thomas, 2003), ela não deve ser superestimada. Uma revisão sistemática feita por Tanner em 2006 mostra que os julgamentos clínicos são mais influenciados pelas experiências prévias dos enfermeiros do que pelos dados objetivos da situação que as enfermeiras têm em mãos. Se a situação clínica for avaliada de forma “precipitada”, a experiência profissional pode aumentar a chance de erro diagnóstico.

Assim como a experiência, o tempo de formado também é uma variável que pode influenciar positiva ou negativamente o raciocínio diagnóstico do enfermeiro, pois ao mesmo tempo em que pode indicar mais experiência clínica, pode indicar menos experiência com o raciocínio diagnóstico, visto que enfermeiros formados há mais tempo não tiveram esse conteúdo nas grades curriculares. No Brasil, o ensino sobre processo de enfermagem começou a ser inserido nos cursos de graduação e pós-graduação na década de 70, por iniciativa de Wanda Horta (Dellaqua, Miyadahira, 2002). “A idéia de classificação, tal como é hoje conhecida, começou a ser veiculada em nosso meio no final de 1980 e início de 1990, e o enfoque era o da classificação de diagnósticos” (Cruz, 2008, p.32).

Estudos apontam que a inserção de conteúdo sobre diagnóstico e raciocínio clínico na graduação melhora o desempenho do julgamento clínico do enfermeiro. Kuiper e Pesut (2004) ressaltam que os educadores têm a responsabilidade de ajudar os estudantes a desenvolver habilidades de raciocínio. Um estudo desenvolvido por Kuiper em 2002 usando o *OPT Model (Outcome Present Test Model)* com um grupo de estudantes do último ano de enfermagem revelou que as habilidades cognitivas e metacognitivas dos alunos aumentaram durante um curso de experiência clínica. No estudo, 16 alunos fizeram um curso de 7 semanas em enfermagem avançada em clínica médico-cirúrgica e após duas semanas de prática, os alunos já apresentavam habilidade em usar o modelo. Depois de analisar e interpretar a história do paciente

os alunos rapidamente identificavam os diagnósticos prioritários, as intervenções e os resultados desejados (Kuiper, 2002b apud Kautz *et al.*, 2005).

Acreditamos que a familiaridade com a classificação de diagnósticos pode facilitar a tarefa diagnóstica, mas por si só, não garante a obtenção de diagnósticos acurados. Apesar de não apresentar associação com a acurácia diagnóstico (Lunney, 1997), acreditamos que a auto-avaliação do enfermeiro sobre a habilidade de diagnosticar é uma ferramenta útil para o aprimoramento do raciocínio diagnóstico e do julgamento clínico.

Conclusões diagnósticas diferentes diante de um mesmo conjunto de pistas não ocorrem apenas na enfermagem. A discordância de julgamento também é encontrada em outras áreas clínicas e em virtude disso tem crescido o interesse de clínicos na avaliação da acurácia de procedimentos, julgamentos e intervenções devido às consequências negativas resultantes de condutas “imprecisas”. As interpretações de baixa acurácia podem negligenciar problemas reais e potenciais, podendo acarretar prejuízos aos pacientes (Lunney, Paradiso, 1995).

É possível identificar esse interesse nas mais variadas áreas de aplicação.

Num estudo realizado por Sjöström, Dahlgren e Haljamäe (2000) os autores observaram que a dor avaliada pelas enfermeiras geralmente é diferente da dor relatada pelos pacientes. Os autores consideram que a avaliação superficial do paciente interfere negativamente na acurácia do julgamento clínico do profissional. Eles afirmam que é comum a equipe de saúde subestimar a dor apresentada pelos pacientes e se o diagnóstico de dor não for acurado, o tratamento da mesma não atinge os resultados desejados.

Paes (1997) *apud* Sjöström, Dahlgren e Haljamäe (2000), identificou três fatores principais que levam ao inadequado tratamento da dor: falta de conhecimento sobre a dor e seu tratamento, dificuldades metodológicas para a avaliação da dor, e atitudes inadequadas do avaliador. Com base nesses achados, os autores desenvolveram um estudo com o objetivo de descrever as estratégias de pensamento dos profissionais durante a avaliação da dor pós-operatória para determinar a acurácia do nível de dor apresentada pelo paciente. O estudo apontou que as explicações de Paes para a incorreta avaliação e tratamento da dor têm um papel menos significativo do que se esperava. O estudo mostrou que a estratégia mais

comumente usada pela equipe de saúde está associada a uma sub-avaliação dos doentes, o que leva a um julgamento clínico pouco acurado. Além de “desnecessária”, a dor pós-operatória pode induzir a complicações graves, razão pela qual, os autores enfatizam a necessidade de identificá-la corretamente. Ressaltam ainda que se as observações apontadas pelo estudo forem incluídas na educação dos membros da equipe clínica, poderá aumentar o entendimento e, conseqüentemente, a acurácia da avaliação da dor.

Um estudo recente realizado por Rajaganeshan *et al.* (2008) avaliou a acurácia do posicionamento de eletrodos cardíacos para a realização de eletrocardiografia (ECG) por técnicos, enfermeiros, médicos não cardiologistas e médicos cardiologistas que atuavam em pronto-atendimento de pacientes internados com suspeita de doenças cardíacas. Os autores ressaltam que a inadequada localização dos eletrodos causa leitura incorreta do traçado elétrico cardíaco e em virtude disso o doente pode receber tratamento ineficaz ou potencialmente nocivo. Além da discordância entre os clínicos na interpretação do ECG, a falta de consenso referente ao posicionamento dos eletrodos de ECG também é um problema que interfere no estabelecimento do diagnóstico correto e na terapêutica indicada (Shoukri, 2004). De acordo com os autores, três fatores podem levar à incorreta interpretação do traçado elétrico cardíaco: 1) a inadequada colocação dos eletrodos; 2) pacientes obesos ou com mamas volumosas; 3) e muito raramente, o coração pode não estar em posição anatômica correspondente à marcação óssea. Esperava-se que o primeiro tipo de erro fosse pequeno, no entanto, o estudo mostrou ampla variação no posicionamento dos eletrodos intra avaliador e inter-grupos e, para surpresa dos pesquisadores, o pior desempenho foi o dos médicos cardiologistas.

Assim como o estudo de Rajaganeshan *et al.* (2008), o estudo de Shoukri (2004) mostrou que o posicionamento errôneo dos eletrodos de ECG resulta em diagnóstico médico pouco acurado e em conduta terapêutica inadequada. Uma solução segura apontada pelo estudo para minimizar o problema identificado seria investir em treinamento da equipe de saúde.

Brealey *et al.* (2005) compararam a acurácia da interpretação de radiografias simples feita por radiografistas e radiologistas. Os pesquisadores sintetizaram a literatura sobre o assunto de forma sistemática e encontraram evidências de que

radiografistas treinados interpretam radiografias simples de forma tão acurada quanto os radiologistas.

Derksen *et al.* (2005) levantaram a possibilidade de pacientes com pequenas lesões ortopédicas serem tratados por enfermeiros treinados e especializados em emergência a fim de reduzir o excessivo número de pacientes que lotam os serviços de urgência e emergência holandeses. Os pesquisadores analisaram a acurácia da avaliação de pacientes com entorse de pé e tornozelo feitas por enfermeiros especialistas. As avaliações foram pareadas e confirmadas por registros radiográficos concluindo-se que enfermeiros treinados e especializados são capazes de fazer avaliações acuradas.

De acordo com os estudos apresentados (Sjöström, Dahlgren, Haljamäe, 2000; Rajaganeshan *et al.*, 2008; Shoukri, 2004;; Brealey *et al.*, 2005; Derksen *et al.*, 2005) a acurácia é um atributo que pode ser melhorado se houver treinamento do que deve ser feito (“o que fazer” e “como fazer”). Carnevali e Thomas (1993) ressaltam que julgamentos acurados dependem da habilidade de diagnosticar, habilidade essa que pode ser ensinada e aprendida. Com base no foco ensino-aprendizagem, acreditamos que a EADE - Versão 2 pode ser utilizada no ensino de alunos e no treinamento de enfermeiros para a tarefa diagnóstica. Como ela tem o objetivo de avaliar a acurácia de diagnósticos de enfermagem, poderá ser útil para a orientação do pensamento crítico do enfermeiro e para o refinamento das habilidades diagnósticas.

A busca de estudos sobre “acurácia dos diagnósticos de enfermagem” não foi tarefa fácil. A primeira dificuldade encontrada foi a identificação de descritores sobre o tema. A maioria dos artigos relevantes para o estudo foram recuperados buscando-se por “palavras” e não por “descritores”. Foram utilizadas várias estratégias de busca utilizando os descritores: “*nursing diagnosis*”, “*nursing evaluation research*”, “*reproducibility of results*”, no entanto, as buscas com resultados satisfatórios foram associadas com a palavra “*accuracy*” ou “*accuracy of nursing diagnosis*”. Outro ponto que dificultou a busca bibliográfica foi a escassez de estudos de acurácia com foco na enfermagem visto que estudos sobre acurácia de julgamentos, de procedimentos e de intervenções em outras áreas da saúde foi bastante frequente. A ambiguidade do conceito de acurácia adotada por diversos

autores também dificultou a pesquisa. Como exemplo, citamos Florin, Ehrenberg, Ehnfors (2005) que avaliaram a acurácia dos registros dos diagnósticos de enfermagem depois de ensinarem sobre processo de enfermagem e novas formas de registrá-lo. As autoras concluíram que os enfermeiros precisam dar maior atenção para a qualidade dos registros dos diagnósticos de enfermagem e dos seus componentes. O foco do nosso estudo foi “acurácia da interpretação dos achados clínicos” e assim como no exemplo citado, foi comum encontrar publicações que abordavam a “acurácia da documentação de enfermagem”.

A maioria dos estudos desenvolvidos no contexto da enfermagem sobre “acurácia da interpretação dos achados clínicos” eram teóricos. Independentemente do tipo de estudo, todos enfatizavam a complexidade da tarefa diagnóstica, a importância da acurácia para o desenvolvimento e refinamento do processo diagnóstico e a direta relação entre acurácia diagnóstica e terapêutica adequada.

Segundo Lunney (1997) ainda é necessário o investimento de muito tempo, energia e dinheiro para o desenvolvimento e manutenção da acurácia diagnóstica na prática clínica. O intuito da presente pesquisa é colaborar com o desenvolvimento dessa disciplina da enfermagem. É avançar nesse caminho investigando fatores que possam contribuir para a obtenção de diagnósticos mais acurados e disponibilizar instrumento válido e confiável para a avaliação da acurácia dos diagnósticos de enfermagem (EADE – Versão 2).

Objetivos

2 OBJETIVOS

Frente à importância de realizar diagnósticos acurados e ao estágio de desenvolvimento da Escala de Acurácia de Diagnóstico de Enfermagem – Versão 2 (EADE – Versão 2), os objetivos deste estudo foram:

2.1 OBJETIVO PRINCIPAL

- Identificar fatores preditores da acurácia de diagnósticos de enfermagem

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Descrever o grau de acurácia dos diagnósticos de enfermagem documentados na prática clínica;
- Testar a concordância intra e entre avaliadores na aplicação da EADE – Versão 2.

Método

3 MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo é uma pesquisa documental, transversal, de caráter descritivo, correlacional, com análise quantitativa dos dados.

3.2 LOCAL DO ESTUDO

Os dados analisados na pesquisa foram coletados dos prontuários de pacientes internados na clínica médica e na clínica cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), que é referência nacional no uso do diagnóstico de enfermagem na prática clínica.

O referido hospital é o principal campo de ensino teórico-prático do curso de graduação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP). A excelência do cuidado oferecido no HU-USP é resultado da integração entre a EEUSP e o Departamento de Enfermagem (DE) do HU-USP durante os 25 anos de existência do hospital (Gaidzinski *et al.*, 2008).

A unidade de Clínica Médica do HU-USP possui 44 leitos e atende principalmente pacientes idosos portadores de doenças crônico-degenerativas. Para atender essa clientela, conta com uma equipe de enfermagem com 60 funcionários (01 enfermeiro responsável pela chefia da unidade, 13 enfermeiros assistenciais, 45 técnicos/auxiliares de enfermagem e 01 secretário). A unidade de Clínica Cirúrgica do HU-USP também possui 44 leitos e atende pacientes submetidos a cirurgias gerais ou ortopédicas. Conta com uma equipe de enfermagem com 61 funcionários (01 enfermeiro responsável pela chefia da unidade, 12 enfermeiros assistenciais, 46 técnicos/auxiliares de enfermagem e 02 auxiliares administrativos) (Gaidzinski *et al.*, 2008).

O Processo de Enfermagem (PE) é usado no HU-USP desde 1981 e atualmente é denominado Sistema de Assistência de Enfermagem (SAE), sendo composto por 04 fases: histórico, diagnóstico, prescrição e evolução de enfermagem (Gaidzinski *et al.*, 2008).

Para este projeto interessa-nos a documentação relativa aos diagnósticos de enfermagem no momento da admissão dos pacientes. Descrevemos a seguir os procedimentos relacionados à admissão dos pacientes nas unidades de internação do HU-USP, segundo Gaidzinski *et al.*, 2008. Esses procedimentos eram os realizados durante o período compreendido neste estudo.

No momento da admissão do paciente na unidade de internação, o enfermeiro realizava o histórico de enfermagem e documentava os dados da avaliação do paciente em um instrumento denominado “Registro de Admissão/Transferência/Alta hospitalar” que permanecia no prontuário, desde a admissão até a alta do paciente.

As outras três fases do sistema de assistência de enfermagem eram documentadas em outro instrumento denominado “Diagnóstico/ Prescrição/ Evolução de Enfermagem”. Esse instrumento era específico para cada unidade do Departamento de Enfermagem, pois continha os diagnósticos de enfermagem mais frequentes para cada clínica e as atividades de enfermagem correspondentes.

Após a avaliação e a interpretação dos dados do paciente, o enfermeiro circulava o(s) número(s) do(s) diagnóstico(s) de enfermagem contido(s) no impresso e sublinhava as características definidoras, os fatores relacionados ou os fatores de risco apresentados pelo paciente. Se o diagnóstico indicado não estivesse na lista impressa, o enfermeiro poderia registrá-lo no espaço livre correspondente.

Na sequência, o enfermeiro fazia a prescrição de enfermagem. Ele circulava o número do diagnóstico de enfermagem que correspondia à atividade selecionada e sublinhava o verbo da ação que deveria ser realizada. O período em que a atividade deveria ser feita era indicado pelas letras M (manhã), T (tarde) ou N (noite). O horário e o registro da execução da atividade era realizado em outro instrumento denominado “Anotação de Enfermagem”.

A evolução de enfermagem era realizada a cada 24 horas. No momento em que o diagnóstico era indicado ele recebia a letra P (presente) e de acordo com a sua

evolução, o diagnóstico era qualificado em Me (melhorado), R (resolvido), I (inalterado) ou PI (piorado). Em alguns casos, a evolução descritiva também era usada para complementar o registro do resultado da assistência de enfermagem. Para todos os pacientes era realizada a evolução para a alta hospitalar.

Como descrito, os registros de admissão dos pacientes atendidos no HU-USP norteavam a assistência de enfermagem durante todo o período de internação. Reconhecendo a importância deste documento para o adequado cuidado do paciente, utilizamos os dados da avaliação admissional para testar a EADE – Versão 2 (entrevista, exame físico e diagnósticos enunciados).

3.3 VARIÁVEIS DE ESTUDO

As variáveis envolvidas no estudo foram definidas e codificadas de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 - Variáveis de estudo

Variáveis do diagnóstico de enfermagem	
1. Rótulo diagnóstico segundo frequência	O termo “rótulo diagnóstico” é utilizado para nominar um determinado diagnóstico de enfermagem (DE), podendo ser indicado por qualquer termo contido na NANDA-I ou ser texto livre. Essa variável foi tratada como qualitativa. O termo “rótulo diagnóstico segundo frequência” categoriza os rótulos diagnósticos segundo sua frequência. As categorias dessa variável foram: Alta frequência $\geq 5\%$ ou Baixa frequência $< 5\%$. Essa variável foi tratada como qualitativa.
2. Tipo de diagnóstico segundo domínios	Termo que demonstra a natureza do diagnóstico de enfermagem. Indicado pelas seguintes categorias contidas na classificação de Diagnósticos (NANDA-I), Intervenções (NIC) e Resultados de enfermagem (NOC), conhecida como classificação NNN (Johnson <i>et al.</i> , 2005): Funcional, Fisiológico, Psicossocial ou Ambiental. Essa variável foi tratada como qualitativa.
3. Tipo de diagnóstico segundo o status	O status do diagnóstico se refere à atualidade ou potencialidade do problema (NANDA-I, 2009, p.386). As categorias dessa variável foram: Diagnóstico de Risco ou Diagnóstico Atual. Essa variável foi tratada como qualitativa.
4. Ano do registro	Ano em que o registro da admissão do paciente foi realizado. Indicado por um dos seguintes anos: 2005, 2006, 2007 ou 2008. Essa variável foi tratada como quantitativa.
Variáveis do paciente e do registro da admissão	

5. Sexo	Gênero dos pacientes que tiveram os diagnósticos avaliados, classificados por Feminino ou Masculino. Essa variável foi tratada como qualitativa.
6. Idade	Período de tempo medido em anos (completos) referente à idade do paciente na data em que foi internado. Indicado por qualquer número ≥ 18 anos. Essa variável foi tratada como quantitativa.
7. Classificação da doença que motivou a internação	Classificação da doença quanto ao início/duração da mesma. As categorias dessa variável foram: Aguda ou Crônica. Essa variável foi tratada como qualitativa.
8. Clínica de internação	Local de internação do paciente segundo a natureza da doença que motivou a hospitalização. As categorias dessa variável foram: Clínica Médica ou Clínica Cirúrgica. Essa variável foi tratada como qualitativa.
9. Qualidade do registro de admissão	A qualidade do registro se refere ao julgamento do pesquisador quanto à suficiência dos dados documentados na admissão de enfermagem do paciente, classificada como satisfatória ou insatisfatória. Essa variável foi tratada como qualitativa.
Variáveis do enfermeiro	
10. Sexo	Gênero dos enfermeiros que fizeram os registros dos diagnósticos avaliados, classificados por Feminino ou Masculino. Essa variável foi tratada como qualitativa.
11. Idade	Período de tempo medido em anos (completos) referente à idade do enfermeiro na data em que foi realizada a coleta de dados. Indicado por qualquer número ≥ 0 . Essa variável foi tratada como quantitativa.
12. Tempo de formado	Período de tempo medido em anos (completos) desde o término da graduação até o momento da coleta de dados. Indicado por qualquer número ≥ 0 . Essa variável foi tratada como quantitativa.
13. Titulação	Maior grau de titulação obtido ou em andamento. Indicado por uma das seguintes categorias: Graduação, Especialização, Mestrado ou Doutorado. Essa variável foi tratada como qualitativa.
14. Tempo de experiência na área clínica	Período de tempo medido em anos (completos) de atuação na área clínica. Indicado por qualquer número ≥ 0 . Essa variável foi tratada como quantitativa.
15. Familiaridade com a classificação de diagnósticos de enfermagem (DE)	Grau de familiaridade com a classificação de diagnósticos de enfermagem. Indicado pelas seguintes categorias: Contato com DE por meio de leitura; contato com DE por meio de aula; contato com DE por meio de evento; contato com DE por meio de pesquisa ou contato com DE por meio da prática clínica. As variações de respostas sobre o grau de contato ou familiaridade foram medidas por escores: nada, pouco, moderado ou muito (escore de 1 a 4). Essa variável foi tratada como quantitativa.
16. Conteúdo sobre diagnóstico de enfermagem (DE) na graduação	Formação relacionada ao DE durante o curso de graduação. Indicado por uma das seguintes categorias: Nenhum conteúdo sobre DE na graduação; apenas conteúdo teórico sobre DE na graduação, ou conteúdo teórico e prático sobre DE na graduação. Essa variável foi tratada como qualitativa.

17. Conteúdo sobre raciocínio clínico na graduação	Formação relacionada a raciocínio clínico durante o curso de graduação. Indicado por uma das seguintes categorias: 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 pouca ou nenhuma prática na identificação de problemas de enfermagem; ou conteúdo teórico e prático sobre processo de enfermagem na graduação com muita prática na identificação de problemas de enfermagem. Essa variável foi tratada como qualitativa.
18. Tempo de uso do diagnóstico de enfermagem (DE) na prática clínica	Período de tempo medido em anos (completos) de uso do DE pelo enfermeiro na prática clínica. Indicado por qualquer número ≥ 0 . Essa variável foi tratada como quantitativa.
19. Auto-avaliação da habilidade de fazer diagnósticos acurados	Avaliação feita pelo próprio enfermeiro quanto a sua habilidade para formular diagnósticos de enfermagem. Indicado por uma das seguintes categorias: 85 a 100% acurada, 70 a 84% acurada, 55 a 69% acurada, 40 a 54% acurada, 25 a 39 % acurada, ou 0 a 24% acurada. Essa variável foi tratada como qualitativa.
20. Clínica de atuação	Local de atuação do enfermeiro. As categorias dessa variável foram: Clínica Médica ou Clínica Cirúrgica. Essa variável foi tratada como qualitativa.
21. Qualidade do registro de admissão	A qualidade do registro se refere ao julgamento do pesquisador quanto à suficiência dos dados documentados na admissão de enfermagem do paciente, classificada como satisfatória ou insatisfatória. Essa variável foi tratada como qualitativa.

3.4 CASUÍSTICA

3.4.1 Tamanho da amostra

O número de admissões de enfermagem necessárias para o desenvolvimento do estudo foi definido estatisticamente com base no número de pacientes internados na clínica médica e na clínica cirúrgica durante o período estipulado para o estudo.

Segundo Rosner (2006) a equação para o cálculo do tamanho da amostra necessário para comparar a média da acurácia com um valor de referência (populacional), supondo distribuição normal, é dada por:

$$n = \frac{\sigma^2 \left(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta} \right)^2}{\Delta^2}$$

onde:

σ^2 : variância conhecida

Δ^2 : diferença entre as médias

$z_{1-\alpha/2}$: escore-z para significância α

$z_{1-\beta}$: escore-z para o erro do tipo II

Considerando um valor para a diferença entre as médias de acurácia de 10% do desvio padrão populacional, uma significância de 5% e erro tipo II em 20% (poder de 80%), o tamanho da amostra é de 785 admissões de enfermagem. Como a população-alvo do estudo era de 10.080 internações, o valor corrigido do tamanho da amostra para uma população finita foi de 754 admissões de enfermagem.

3.4.2 Critérios de inclusão

As admissões de enfermagem elegíveis para o estudo seguiram os seguintes critérios de inclusão:

- Referir-se a pacientes internados na clínica médica e na clínica cirúrgica,
- Referir-se a pacientes internados entre 01 de julho de 2005 e 30 de junho de 2008,
- Estar acessível no período da coleta dos dados.

Como um dos critérios para a utilização da EADE – Versão 2 é a familiaridade do avaliador com a área clínica avaliada, o estudo incluiu apenas admissões de pacientes internados nas clínicas médica e cirúrgica, que são as áreas de estudo das pesquisadoras.

Apesar de o HU-USP usar o processo de enfermagem desde 1981 somente em 2002 iniciou a implementação dos diagnósticos de enfermagem da taxonomia da NANDA - International (NANDA-I) em algumas unidades piloto, e em 2003 para as demais unidades do hospital (Lima, Kurcgant, 2006). Desde essa época, os enfermeiros do HU-USP vem trabalhando para aprimorar o raciocínio diagnóstico. Admitimos, portanto, que depois de julho de 2005, o uso dos diagnósticos de enfermagem já estava bem estabelecido. Em agosto de 2008 começou a ser mais amplamente discutida a introdução do sistema de documentação eletrônica de enfermagem, o que poderia influenciar as práticas de documentação de enfermagem.

Admitimos que no período estabelecido os enfermeiros já estivessem muito bem familiarizados com os diagnósticos de enfermagem e que também houvesse certa estabilidade no sistema de documentação de enfermagem.

3.4.3 Critérios de exclusão:

Como os dados coletados no estudo (avaliação admissional de enfermagem e diagnósticos de enfermagem decorrentes dessa avaliação) seriam referentes ao primeiro dia de hospitalização do paciente adulto, os critérios de exclusão das admissões foram as seguintes:

- Pertencer à pacientes menores de 18 anos;
- Ausência do registro da avaliação admissional de enfermagem;
- Ausência do registro dos diagnósticos de enfermagem decorrentes da avaliação admissional;
- Dados de análise feitos por enfermeiros que não forneceram informações de caracterização pessoal (não concordaram em participar do estudo, não trabalhavam mais na instituição ou estavam afastados das atividades por qualquer razão no momento da coleta de dados).
- Dados de análise sem identificação do enfermeiro ou sem assinatura legível.

- Dados de análise feitos por alunos de graduação em enfermagem, sem validação do enfermeiro participante no estudo.
- Dados de análise contendo apenas problemas colaborativos e nenhum diagnóstico de enfermagem.

As exclusões referentes aos enfermeiros que fizeram os registros foram definidas porque as variáveis dos enfermeiros também seriam analisadas.

3.4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em 03 etapas: A) consulta aos enfermeiros; B) seleção das admissões elegíveis, e C) coleta de dados propriamente dita. A seguir, explicaremos cada etapa mencionada.

A) A consulta aos enfermeiros em exercício nas unidades de Clínica Médica e Clínica Cirúrgica teve a finalidade de identificar os que tinham interesse em participar do estudo e coletar os dados de interesse. Os enfermeiros que aceitaram participar do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE (APÊNDICE 3 - Parte A) e preencheram um questionário de caracterização da amostra (APÊNDICE 3 - Parte B).

O instrumento de caracterização dos enfermeiros era composto por perguntas referentes ao tempo de formação, titulação, tempo de experiência na área clínica, familiaridade com a classificação de diagnósticos de enfermagem, conteúdo sobre diagnóstico na graduação, conteúdo sobre raciocínio clínico na graduação, tempo de uso do diagnóstico na prática clínica e auto-avaliação da habilidade de fazer diagnósticos acurados.

B) Para a seleção das admissões que atendiam os critérios de inclusão foi solicitado ao Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) uma lista com todas as internações de pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, ocorridas na Clínica Médica e na Clínica Cirúrgica de julho de 2005 a junho de 2008. Essa lista, contendo 10.080 internações, foi inserida no programa *Statistical Package for the*

Social Science (SPSS®) - *Version 18* com o intuito de obter uma amostra aleatória das admissões que entrariam no estudo.

Inicialmente foi sorteada uma amostra aleatória com 20% a mais de admissões para substituir possíveis perdas. No entanto, após a realização do teste piloto, verificou-se que o número de admissões que não atendiam os critérios de inclusão era muito maior que o esperado. Em virtude disso, foi gerada nova amostra aleatória com 80% a mais do tamanho da amostra calculada para a reposição das perdas.

Para a obtenção da amostra foram solicitados 1.358 prontuários. Desse total, 1.182 foram incluídos no estudo e avaliados quanto aos critérios de exclusão, resultando em uma amostra final de 749. As causas de exclusão de 433 admissões estão elencados na Tabela 1.

Tabela 1 - Frequência das causas de exclusão das admissões de enfermagem no estudo. São Paulo, HU-USP, 2010.

Causas	Frequência	
	n	%
Registros de enfermagem feito por enfermeiro que não participava da pesquisa.	260	60,0
Ausência do registro dos diagnósticos de enfermagem decorrente da avaliação admissional.	90	20,8
Registro dos diagnósticos de enfermagem sem identificação ou com assinatura ilegível do enfermeiro que fez os registros.	53	12,3
Internação referente à paciente menor de 18 anos.	15	3,5
Registro dos diagnósticos de enfermagem feito por aluno de graduação sem validação do enfermeiro.	13	3,0
Ausência do registro da avaliação admissional de enfermagem.	2	0,5
Total	433	100,0

Como observado na Tabela 1, grande parte das admissões excluídas do estudo apresentava registros de enfermagem feitos por enfermeiros que não participavam da pesquisa (60,0%, n=260).

A segunda causa mais frequente da não inclusão de admissões no estudo foi a ausência de registro dos diagnósticos de enfermagem decorrente da avaliação

admissional (20,8%, n=90). Nessa categoria de exclusão, foram agrupadas as internações que apresentavam:

- Ausência de registro de diagnósticos de enfermagem (11,5%, n=50);
- Apenas registro da avaliação da pele do paciente por meio da Escala de Braden (6%, n=26). Apesar nos enfermeiros do HU-USP registrarem a avaliação de pele do paciente no espaço reservado ao registro dos “diagnósticos de enfermagem”, esses dados só são indicativos do diagnóstico de “Risco para integridade da pele prejudicada” se a somatória dos itens da Escala de Braden atingir uma pontuação igual ou abaixo de 16 (Maklebust, Sieggreen, 2000). Sugerimos que o registro dessa avaliação seja feita no espaço reservado à admissão do paciente para não comprometer a avaliação da acurácia dos diagnósticos registrados pelo enfermeiro.
- Registro de admissão de enfermagem referente ao período pré-operatório e registro dos diagnósticos de enfermagem referente ao período pós-operatório (2,1%, n=9); e
- Apenas registro de problemas colaborativos (1,2%, n=5).

A terceira causa mais frequente da não inclusão de internações no estudo foi a falha na identificação do enfermeiro que fez os registros (12,3%, n=53).

Nessa categoria de exclusão, foram agrupadas as admissões que apresentavam:

- Ausência de identificação do enfermeiro que realizou o registro (11,8%, n=51), e
- Assinatura ilegível do enfermeiro (0,5%, n=2).

C) Coleta de dados propriamente dita. A coleta de dados foi realizada por três assistentes de pesquisa especialmente treinadas para essa finalidade. A opção pelas assistentes de pesquisa foi feita para garantir o cegamento da pesquisa (Fletcher, Fletcher, 2006; Hulley *et al.*, 2003).

As pesquisadoras conheciam as enfermeiras que trabalhavam nas clínicas médica e cirúrgica do HU-USP e isso poderia influenciar a análise dos registros.

Segundo Fletcher e Fletcher (2006), o cegamento dos participantes do estudo evita modificações de comportamento ou de relatos dos desfechos, diminuindo a chance de ocorrer viéses na pesquisa.

As orientações para a coleta de dados estão dispostas no APÊNDICE 4.

A coleta de dados envolveu as seguintes atividades:

- Solicitação prévia dos prontuários selecionados para fazer parte do estudo. A solicitação dos prontuários era feita pelas assistentes diariamente, (no dia anterior à coleta), em impresso próprio (ANEXO 2), respeitando o horário determinado pelo SAME, e não ultrapassando o limite de 20 prontuários/dia.
- Conferência dos prontuários solicitados para aplicar os critérios de exclusão do estudo.
- Coleta e transcrição dos registros de admissão do paciente e dos respectivos diagnósticos de enfermagem em instrumento próprio de pesquisa (APÊNDICE 5);
- Lançamento dos dados coletados em planilha eletrônica (Excel[®]).

O tempo gasto para a conferência do registro de admissão, coleta e transcrição dos dados em instrumento próprio e digitação em planilha eletrônica foi, em média, 1 hora (60 minutos) por admissão. Estipulamos inicialmente, que a fase de coleta levaria três meses para ser completada, mas em virtude do grande número de prontuários não incluídos no estudo, e pelo limitado número de prontuários disponibilizado diariamente pelo SAME (máximo de 20), esse período estendeu-se para seis meses.

A coleta de dados para o teste piloto foi realizada no mês de junho de 2009 e a coleta dos dados definitiva foi realizada de julho de 2009 a dezembro de 2009. Os dados do teste piloto foram descartados.

Cada admissão selecionada recebeu um número de identificação que permitiu associá-la à enfermeira que fez o registro de admissão, garantindo-se o anonimato da mesma.

Finalizada a etapa desenvolvida pelas assistentes de pesquisa, deu-se início à primeira fase de análise dos dados coletados, que foi a aplicação da EADE – Versão 2 em cada admissão de enfermagem coletada para avaliar a acurácia dos diagnósticos de enfermagem registrados pelas enfermeiras. Essa fase foi realizada exclusivamente pelas pesquisadoras.

Para minimizar os erros sistemáticos, destaca-se, como de fundamental importância, a padronização dos procedimentos a serem adotados durante os procedimentos de coleta e análise dos dados (Castro, Moraes, Freitas, Mondini, 2008).

Antes de ser iniciada a aplicação da EADE – Versão 2 nos registros coletados, as pesquisadoras do estudo “calibraram” a aplicação da mesma, a fim de padronizar a forma de avaliação dos dados e evitar erros que pudessem interferir no grau de acurácia do diagnóstico avaliado.

As pesquisadoras do estudo realizaram quatro encontros para calibrar a aplicação da EADE – Versão 2 nos registros de enfermagem coletados durante o teste piloto. Cada encontro durou cerca de 3 horas, totalizando aproximadamente 12 horas de treinamento.

A avaliação da acurácia dos diagnósticos de enfermagem contidos nas admissões incluídas no estudo durou aproximadamente seis meses. Assim como na coleta de dados, o prazo previsto para a aplicação da escala também foi maior que o esperado.

Como um dos objetivos do estudo era calcular a concordância intra-avaliador por meio da re-aplicação da EADE – Versão 2 em uma sub-amostra das admissões coletadas, e para evitar que tempo entre o teste e o re-teste fosse excessivamente longo (Carmines, Zeller, 1979), as pesquisadoras arbitraram que o re-teste seria aplicado em dois momentos: na metade das análises (quando a 375ª admissão fosse avaliada) e ao final das análises (quando a 749ª admissão fosse avaliada). O intervalo entre teste e re-teste foi de três meses.

3.4.5 Tamanho da amostra para testar a confiabilidade da EADE – Versão 2 intra avaliador e entre avaliadores

Para estimar a confiabilidade da EADE – Versão 2 intra-avaliador, uma sub-amostra das admissões teve a escala reaplicada pelo pesquisador principal três meses após a primeira aplicação, e para estimar a confiabilidade da EADE – Versão 2 entre avaliadores, a sub-amostra teve a escala aplicada por uma segunda pesquisadora (orientadora do estudo).

A fórmula para o cálculo do tamanho da amostra para testar o coeficiente de concordância entre avaliadores e entre avaliações foi a seguinte (Shoukri, 2004):

$$n = A^2 \left\{ \frac{[\pi(1-\pi)(\kappa_1 - \kappa_0)]^2}{\pi^2 + \pi(1-\pi)\kappa_0} + \frac{2[\pi(1-\pi)(\kappa_1 - \kappa_0)]^2}{\pi(1-\pi)(1-\kappa_0)} + \frac{[\pi(1-\pi)(\kappa_1 - \kappa_0)]^2}{(1-\pi)^2 + \pi(1-\pi)\kappa_0} \right\}^{-1}$$

onde:

$A = (z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})$: para o nível de significância α e poder $1 - \beta$

π : proporção esperada para o evento de interesse

κ_0 : concordância esperada

κ_1 : concordância alternativa

Foi arbitrada concordância esperada de 90%, concordância alternativa de 80%, proporção esperada de acurácia de 60%, significância de 5% e poder de 80%, chegando-se ao número de 156 admissões para o teste de concordância intra-avaliador e entre avaliadores. Foram sorteadas 156 admissões da amostra total para o teste intra-avaliador e entre-avaliadores e, de cada internação, foi arbitrado que seria avaliada a acurácia do primeiro diagnóstico registrado pelo enfermeiro.

3.4.6 Instrumentos

Para o desenvolvimento do estudo, as pesquisadoras fizeram uso da EADE - Versão 2 elaborada por Matos e Cruz (APÊNDICE 2).

Como descrito na apresentação deste estudo, essa escala foi desenvolvida para avaliar a acurácia de diagnósticos de enfermagem a partir de dados escritos da avaliação do paciente. Ela foi desenvolvida para ser utilizada em situações em que a enfermeira que aplica a escala não é a mesma que avalia o paciente para o qual o diagnóstico foi estabelecido. Para alcançar o objetivo para o qual ela foi desenvolvida, o instrumento deve ser utilizado por enfermeiros com experiência na área clínica do paciente avaliado, no uso de classificação de diagnósticos de enfermagem e no conceito de acurácia em que o instrumento se fundamenta.

Durante a fase de teste piloto, planejada para adaptar o instrumento de coleta e análise dos dados, foi detectado que o instrumento poderia sofrer melhorias na sua estrutura.

Os achados decorrentes do teste piloto desencadearam o trabalho conjunto entre pesquisadoras da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) na tentativa de minimizar as fragilidades detectadas no instrumento de avaliação da acurácia dos diagnósticos de enfermagem. As atividades desenvolvidas possibilitaram a melhor compreensão dos limites e das possibilidades da escala. As modificações não alteraram a essência da mesma. Não houve sugestão de novos itens, nem eliminação dos já existentes.

Foram incorporadas as seguintes alterações no instrumento original (Matos, Cruz, 2009a, 2009b):

- a) Ajuste dos enunciados das definições de pista, relevância, especificidade e coerência. Tais modificações não alteraram o significado dos itens, mas melhoram a expressão dos mesmos e foram propostas para minimizar a possibilidade de compreensão equivocada do significado de cada item da escala;
- b) Inserção das definições de cada item como nota de rodapé da escala;
- c) Eliminação do termo “nula” das categorias de respostas aos itens. A modificação das categorias de resposta de cada item de “Alta/Moderada” e “Baixa/Nula” para “Alta/Moderada” e “Baixa” teve a finalidade de minimizar a idéia de “tudo ou nada”;

- d) Atribuição de escore ao item “presença de pista”. A pontuação do item “presença de pista” diferencia a pontuação final do diagnóstico que não tem pista do diagnóstico que tem pista com baixa relevância, baixa especificidade e baixa coerência; e
- e) Criação de mais uma categoria de acurácia, a de “baixa acurácia”.

De forma geral, as alterações foram pensadas para obter o melhor entendimento das definições dos itens da escala, para diferenciar os diagnósticos que não tem pistas dos que têm pistas com baixa relevância, baixa especificidade e baixa coerência, e para gerar a categoria de baixa acurácia.

Tais alterações foram incorporadas na escala, que passou a ser denominada EADE - Versão 2 (APÊNDICE 2).

A seguir faremos uma breve apresentação da nova versão da escala.

1) Quadro de Respostas da EADE - Versão 2

Diagnósticos de enfermagem *	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Você manteria esse DE?		Grau de acurácia	Categoria de acurácia
	Há pistas? **		Relevância (pista x DE)		Especificidade (pista x DE)		Coerência (pista x DE x conjunto dos dados)		Sim	Não		
	Sim 1	Não 0	Alta/Moderada 1	Baixa 0	Alta/Moderada 3,5	Baixa 0	Alta/Moderada 8	Baixa 0				

*Inserir número de linhas igual ao número de diagnósticos a serem avaliados pela EADE.

**Quando a resposta for não, não preencher as demais células PARA O DIAGNÓSTICO.

- **pistas:** manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.
- **relevância da pista:** grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) necessária(s) para indicar o diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.
- **especificidade da pista:** grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) característica(s) do diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.
- **coerência da pista:** grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) consistente(s) com o diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado e com o conjunto das informações disponíveis.

2) Sistema de pontuação das respostas

Escore para os itens da EADE – Versão 2				
Itens		Definições	Categorias	Escore
1	Presença de pista	Manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do	Sim	1

		diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.	Não	0
2	Relevância da pista	Grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) necessária (s) para indicar o diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.	Alta/Moderada	1
			Baixa	0
3	Especificidade da Pista	Grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) característica (s) do diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.	Alta/Moderada	3,5
			Baixa	0
4	Coerência da pista	Grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) consistente (s) com o diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado e com o conjunto das informações disponíveis.	Alta/Moderada	8
			Baixa	0
5	Você enunciaria esse diagnóstico de enfermagem?	Mesmo havendo pistas com alguma relevância, especificidade e coerência para o diagnóstico, ele pode: não ser <u>prioritário</u> , não direcionar <u>intervenções</u> adequadas, ou <u>outro diagnóstico</u> pode explicar melhor a resposta do paciente.	Sim	Não pontua
			Não	Não pontua
Categorias de acurácia da EADE – Versão 2				
Escores	Interpretação			Categoria
0	Não há pistas que indiquem o diagnóstico em questão			NULA
1	A(s) pista(s) existente(s) tem (têm) baixa relevância, baixa especificidade e baixa coerência			BAIXA
2 4,5 5,5	A(s) pista(s) presente(s) nos dados de avaliação tem (têm) coerência baixa com os dados da avaliação, mas tem pista(s) altamente/moderadamente relevante(s) E/OU altamente/moderadamente específica(s) para o diagnóstico em questão.			MODERADA
9,0 10,0 12,5 13,5	A(s) pista(s) presente(s) nos dados de avaliação é (são) altamente/moderadamente coerente(s) com os dados da avaliação. São também altamente/moderadamente relevantes, E/OU altamente/moderadamente específicas para o diagnóstico em questão.			ALTA

A escala de acurácia operacionaliza a avaliação da acurácia dos diagnósticos de enfermagem em 4 etapas:

- a) Avalia se o registro de enfermagem contém pistas que indiquem o diagnóstico avaliado e atribui um valor (0 ou 1) a esse item;
- b) Avalia se a(s) pista(s) documentada(s) é(são) relevante(s) para indicar o referido diagnóstico e atribui um valor (0 ou 1) a esse item;
- c) Avalia se a(s) pista(s) documentada(s) é(são) específicas(s) para o referido diagnóstico e atribui um valor (0 ou 3,5) a esse item;

- d) Avalia se a(s) pista(s) documentada(s) é(são) coerentes(s) com o conjunto de informações disponíveis para indicar o referido diagnóstico e atribui um valor (0 ou 8) a esse item.

Após essas 04 avaliações, soma-se o valor obtido em cada etapa e obtêm-se um escore geral que pode variar de 0 a 13,5 (0/ 1/ 2/ 4,5/ 5,5/ 9/ 10/ 12,5 ou 13,5) . Esse valor final indica o grau de acurácia do diagnóstico analisado, que pode ser classificado nas categorias alta, moderada, baixa ou nula.

3.4.7 Aspectos éticos

O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (CEP/HU-USP), seguindo as orientações da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde - C.N.S., obtendo parecer favorável (ANEXO 3).

Só foram incluídos no estudo as admissões que continham registros realizados por enfermeiros consultados sobre o interesse em participar do estudo. A autorização foi feita mediante a assinatura do TCLE (APÊNDICE 3 – Parte A), conforme mencionado anteriormente.

3.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram digitados em uma planilha do Excel[®] e processados pelo programa estatístico SPSS[®] Versão 18.

De acordo com Soares e Siqueira (2002), os dados de pesquisa devem ser analisados e interpretados com auxílio de métodos estatísticos e para a escolha do método a ser utilizado, é necessário classificar a variável de acordo com sua natureza.

Devido ao grande o número de variáveis envolvidas no estudo, e a possibilidade de erro na classificação das mesmas, resgatamos as definições clássicas sobre a classificação das variáveis.

As variáveis podem ser classificadas em *qualitativas* (categóricas) ou *quantitativas*. As variáveis qualitativas (categóricas) podem ser do tipo *nominal* ou *ordinal* e podem ter duas ou mais categorias. Frequentemente, os dados são reduzidos a duas categorias para simplificar a análise e a sua apresentação, no entanto, isso pode resultar na perda de informações. As variáveis quantitativas podem ser *discretas* ou *contínuas*. Em uma variável discreta, os valores diferem entre si em quantidades fixas (nenhum valor intermediário é possível). Variáveis contínuas indicam o valor detalhado da variável (Pereira, 1999; Soares, Siqueira, 2002).

Os dados deste estudo foram analisados por meio de estatísticas descritivas e inferenciais das variáveis dos diagnósticos de enfermagem coletados, dos pacientes cujos prontuários foram avaliados e dos enfermeiros que fizeram os registros incluídos no estudo.

3.5.1 Análises univariadas

Depois de classificar as variáveis e processar as análises descritivas, é necessário saber o tipo de distribuição que a variável apresenta para poder selecionar o teste estatístico a ser utilizado (Soares, Siqueira, 2002). O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para testar se as variáveis em estudo tinham distribuição normal ou não-normal. Os dados analisados que apresentaram distribuição não-normal, foram analisados por testes não-paramétricos (Mann-Whitney, Kruskal-Wallis ou Correlação de Spearman) e os dados que apresentaram distribuição normal, foram analisados por teste paramétrico (Teste t de Student, Análise de Variância - ANOVA ou Correlação de Pearson) (Siegel, Castellan, 2006; Vieira, 2003; Soares, Siqueira, 2002).

O teste Mann-Whitney foi utilizado para testar a associação de variáveis ordinais, quando os grupos eram independentes e em número de dois, sendo uma

alternativa não-paramétrica para o Teste t de Student (Vieira, 2003; Siegel, Castellan, 2006).

O teste de Kruskal-Wallis também foi utilizado para testar a associação de variáveis ordinais, mas quando o número de grupos era maior que dois, sendo uma alternativa não-paramétrica para a análise de variância - ANOVA (Vieira, 2003).

O coeficiente de Correlação de Spearman foi utilizado para testar o grau de associação (ou dependência) de duas variáveis ordinais ou quando nenhuma das variáveis apresentava distribuição normal, sendo uma alternativa não-paramétrica ao coeficiente de Correlação de Pearson (Vieira, 2003). Os dois testes de correlação variam de -1,00 (correlação perfeita negativa) a + 1,00 (correlação perfeita positiva) (Azevedo, Menezes, 2004; Vincent, 2005).

A Tabela 2 mostra a interpretação dos valores do Coeficiente de Correlação de Pearson segundo Munro (2000).

Tabela 2 - Interpretação dos valores do Coeficiente de Correlação de Pearson segundo Munro (2000).

Valores do coeficiente de Pearson (r)	Interpretação
0,00 – 0,25	Pouca ou nenhuma
0,26 – 0,49	Baixa
0,50 – 0,69	Moderada
0,70 – 0,89	Alta
0,90 – 1,00	Muito alta
-1	Correlação perfeita negativa
1	Correlação perfeita positiva

3.5.2 Análises múltiplas

A análise múltipla é uma técnica estatística que pode ser utilizada para analisar a relação entre uma única variável dependente (acurácia diagnóstica) e várias

variáveis independentes (variáveis preditivas – relativas aos enfermeiros, aos pacientes, aos diagnósticos). O objetivo da análise de regressão múltipla é usar variáveis independentes para prever uma variável dependente selecionada pelo pesquisador. A análise de regressão confere valores para cada variável independente. A ponderação de cada variável independente reflete a contribuição relativa de cada uma para a predição global e facilita a interpretação da influência de cada variável na predição (Hair, Anderson, Tatham, Black, 1998).

Entraram no modelo as variáveis independentes que apresentaram nos testes univariados valor de $p < 0,20$ (valor arbitrado pelos pesquisadores na tentativa de combinar variáveis que poderiam ser significantes no modelo). O modelo de regressão linear foi ajustado com a estratégia de *Backward*, com critério de remoção das variáveis independentes que apresentassem $p \geq 0,10$ (Latorre, 2004).

3.5.3 Confiabilidade da EADE – Versão 2

A confiabilidade da EADE foi estimada pelo teste de concordância intra-avaliador e entre avaliadores quanto ao grau de acurácia dos diagnósticos.

A concordância entre avaliações foi obtida por meio do cálculo do coeficiente de concordância Kappa (Landis, Koch, 1977) e por meio do Coeficiente de Correlação Intraclassa – ICC (Vincent, 2005).

A medida Kappa é baseada no número de respostas concordantes, ou seja, no número de casos cujo resultado é o mesmo entre os avaliadores. O coeficiente Kappa pode variar de 0 a 1, onde 0 é ausência total de concordância e 1 corresponde a 100% de concordância. A Tabela 3 mostra a interpretação dos valores do coeficiente Kappa segundo Landis e Koch (1977).

Tabela 3 - Interpretação dos valores do Kappa segundo Landis e Koch (1977).

Valores de Kappa	Interpretação
< 0	Concordância nula
0-0,19	Concordância pobre

0,20-0,39	Concordância fraca
0,40-0,59	Concordância moderada
0,60-0,79	Concordância substancial
0,80-1,00	Concordância quase perfeita

Essa avaliação de concordância pelo coeficiente de Kappa é utilizada quando as escalas são categóricas e quando se comparam duas ou mais avaliações.

O Coeficiente de Correlação Intraclassa (*ICC*) é utilizado para testar a concordância de duas ou mais variáveis quantitativas. Segundo Vincent (2005), valores acima de 0,90 indicam alta concordância, valores entre 0,80 a 0,89 indicam moderada concordância, e valores abaixo de 0,80 são questionáveis, no entanto, no campo da ciência da saúde, valores entre 0,70 e 0,80 costumam ser bem aceitos.

O nível de significância assumido para todos os testes foi de 5%.

Resultados

4 RESULTADOS

Os resultados das análises dos dados obtidos serão apresentados na seguinte ordem:

4.1 Acurácia dos diagnósticos de enfermagem

4.1.1 Análises das associações entre acurácia e as variáveis selecionadas

4.1.1.1 Variáveis dos diagnósticos de enfermagem

4.1.1.2 Variáveis dos pacientes e dos registros de admissão

4.1.1.3 Variáveis dos enfermeiros

4.1.2 Análises das regressões lineares múltiplas

4.2 Análises da concordância intra e entre avaliadores

4.1 ACURÁCIA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

No total, foram avaliados 3.417 diagnósticos de enfermagem registrados por 21 enfermeiros em 749 admissões de enfermagem. O número médio de diagnósticos registrados por admissão foi de 4,6, com desvio padrão de 2,4 e variação de 1 a 14.

A acurácia dos diagnósticos de enfermagem foi avaliada por meio da aplicação da EADE - Versão 2 (APÊNDICE 2). Essa escala é composta por quatro itens pontuáveis (presença de pista, relevância da pista, especificidade da pista e coerência da pista) e uma pergunta não pontuável (“O diagnóstico avaliado deve ser enunciado?”). A soma dos escores de cada item geram um escore geral que pode variar de 0 à 13,5. A acurácia, medida pela EADE – Versão 2 pode ser considerada uma variável quantitativa ou qualitativa. Para usar a variável como quantitativa, considera-se o escore geral de 0 (zero) a 13,5. Para usar a variável como qualitativa, considera-se a categoria de acurácia segundo o escore geral obtido da soma dos escores dos itens. Nesse caso, o escore final indica o “grau de acurácia” do diagnóstico analisado, que pode ser classificado em quatro “categorias de acurácia”:

alta (escore geral de 9 a 13,5), moderada (escore geral de 2 a 5,5), baixa (escore geral igual a 1) ou nula (escore geral igual a zero).

A Tabela 4 apresenta a frequência da acurácia dos diagnósticos de enfermagem em graus e em categorias.

Tabela 4 - Frequência dos diagnósticos de enfermagem segundo graus e categorias de acurácia (N = 3.417). São Paulo, 2.010.

Graus de acurácia	Frequência		Categorias de acurácia	Frequência	
	N	%		N	%
0	613	17,9	Nula	613	17,9
1	167	4,9	Baixa	167	4,9
2	3	0,1	Moderada	232	6,8
4,5	64	1,9			
5,5	165	4,8			
9	29	0,8	Alta	2.405	70,4
10	35	1,0			
12,5	13	0,4			
13,5	2.328	68,1			
Total	3.417	100,0	Total	3.417	100,0

A maioria dos diagnósticos de enfermagem foi avaliada como altamente acurada (70,4%, n = 2.405), sendo que o grau de acurácia mais frequente foi 13,5 (68,1%, n = 2.328).

A Tabela 5 mostra as frequências de resposta aos itens da EADE – Versão 2, assim como o julgamento da avaliadora (pesquisadora do estudo) sobre a “manutenção do diagnóstico” avaliado.

Tabela 5 - Frequência de resposta aos itens da EADE – Versão 2. São Paulo, 2010.

Itens da EADE	Valores n (%)
Presença de pista (N = 3.417)	
Não	613 (17,9)
Sim	2.804 (82,1)
Relevância da pista (N = 2.804)	
Baixa	273 (9,7)
Alta/Moderada	2.531 (90,3)
Especificidade da pista (N = 2.804)	
Baixa	234 (8,3)
Alta/Moderada	2.570 (91,7)
Coerência da pista (N = 2.804)	
Baixa	399 (14,2)
Alta/Moderada	2.405 (85,8)
Julgamento do avaliador sobre a manutenção do diagnóstico avaliado (N = 2.804)	
Não	842 (30)
Sim	1.962 (70)

Dos 3.417 diagnósticos avaliados, a maioria apresentava pistas para o diagnóstico (82,1%, n = 2.804). Dos 2.804 diagnósticos que apresentaram pistas, 90,3% (n = 2.531) apresentava pistas com “*alta/moderada relevância*”, 91,7% (n = 2.570) apresentava pistas com “*alta/moderada especificidade*” e 85,8% (n = 2.405) apresentava pistas com “*alta/moderada coerência*”. A pesquisadora julgou que não manteria 30% (n = 842) dos diagnósticos de enfermagem que apresentaram pistas.

Um aspecto de interesse no estudo era verificar a associação entre o grau de acurácia e os rótulos diagnósticos. Os 3.417 diagnósticos avaliados pertenciam a 55 rótulos diagnósticos. O termo “rótulo diagnóstico” refere-se ao nome do diagnóstico de enfermagem, podendo estar contido na classificação da NANDA-I ou ser texto livre.

A Tabela 6 apresenta a estatística descritiva do grau de acurácia e das categorias de acurácia dos rótulos diagnósticos documentados. Os rótulos estão dispostos em ordem decrescente de frequência.

Tabela 6 - Estatística descritiva do grau de acurácia e das categorias de acurácia dos rótulos diagnósticos documentados (N = 3.417). São Paulo, 2.010.

RÓTULOS DIAGNÓSTICOS	FREQUÊNCIA		GRAU DE ACURÁCIA					CATEGORIAS DE ACURÁCIA			
	n	%	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mediana	Nula	Baixa	Moderada	Alta
1 Risco de integridade da pele prejudicada	630	18,4	0,0	2,0	4,8	13,5	0,0	534	1	0	95
2 Dor aguda	389	11,4	0,0	13,0	2,2	13,5	13,5	4	0	19	366
3 Integridade da pele prejudicada	255	7,5	0,0	10,2	5,3	13,5	13,5	5	54	7	189
4 Integridade tissular prejudicada	250	7,3	0,0	12,0	4,1	13,5	13,5	4	24	2	220
5 Mobilidade física prejudicada	235	6,9	0,0	12,8	2,3	13,5	13,5	2	3	5	225
6 Ansiedade	221	6,5	0,0	13,3	1,5	13,5	13,5	2	0	2	217
7 Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais	137	4,0	0,0	7,9	4,7	13,5	5,5	5	14	62	56
8 Proteção ineficaz	122	3,6	9,0	13,4	0,5	13,5	13,5	0	0	0	122
9 Desobstrução ineficaz de vias aéreas	120	3,5	0,0	8,9	5,3	13,5	13,5	10	15	24	71
10 Perfusão tissular ineficaz: periférica	111	3,2	0,0	9,4	5,1	13,5	13,5	5	10	28	68
11 Déficit no auto-cuidado para banho	109	3,2	0,0	12,6	3,0	13,5	13,5	4	0	4	101
12 Eliminação urinária prejudicada	94	2,8	0,0	9,6	5,0	13,5	13,5	4	8	25	57
13 Perfusão tissular ineficaz: renal	94	2,8	0,0	13,1	2,3	13,5	13,5	1	2	0	91
14 Membrana mucosa oral prejudicada	83	2,4	0,0	6,4	4,8	13,5	4,5	1	19	38	25
15 Risco de disfunção neurovascular periférica	83	2,4	0,0	12,9	2,7	13,5	13,5	3	0	1	79

RÓTULOS DIAGNÓSTICOS	FREQUÊNCIA		GRAU DE ACURÁCIA					CATEGORIAS DE ACURÁCIA			
	n	%	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mediana	Nula	Baixa	Moderada	Alta
16 Risco para queda	61	1,8	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	61
17 Débito cardíaco diminuído	41	1,2	0,0	10,8	3,9	13,5	13,5	1	1	7	32
18 Perfusão tissular ineficaz: cerebral	41	1,2	1,0	13,0	2,3	13,5	13,5	0	1	1	39
19 Hipertermia	38	1,1	0,0	10,9	5,1	13,5	13,5	6	0	1	31
20 Perfusão tissular ineficaz: cardiopulmonar	32	0,9	0,0	10,3	5,7	13,5	13,5	4	4	0	24
21 Percepção sensorial perturbada	32	0,9	1,0	13,0	2,3	13,5	13,5	0	1	0	31
22 Risco para aspiração	29	0,8	5,5	13,2	1,5	13,5	13,5	0	0	1	28
23 Padrão respiratório ineficaz	26	0,8	10,0	13,2	1,0	13,5	13,5	0	0	0	26
24 Náusea	25	0,7	0,0	8,5	6,5	13,5	13,5	8	1	0	16
25 Risco de baixa auto-estima situacional	25	0,7	0,0	10,1	5,3	13,5	13,5	3	2	1	19
26 Confusão aguda	21	0,6	0,0	11,5	4,5	13,5	13,5	2	0	2	17
27 Constipação	14	0,4	0,0	11,6	4,7	13,5	13,5	1	1	0	12
28 Constipação percebida	12	0,4	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	12
29 Perfusão tissular ineficaz: gastrointestinal	12	0,4	0,0	8,4	6,2	13,5	13,0	1	3	1	7
30 Diarréia	11	0,3	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	11

RÓTULOS DIAGNÓSTICOS	FREQUÊNCIA		GRAU DE ACURÁCIA					CATEGORIAS DE ACURÁCIA			
	n	%	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mediana	Nula	Baixa	Moderada	Alta
31 Volume de líquidos excessivos	9	0,3	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	9
32 Dor crônica	5	0,1	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	5
33 Déficit no auto-cuidado para alimentação	5	0,1	0,0	10,8	6,0	13,5	13,5	1	0	0	4
34 Incontinência urinária	5	0,1	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	5
35 Intolerância à atividade	4	0,1	5,5	11,5	4,0	13,5	13,5	0	0	1	3
36 Comunicação verbal prejudicada	4	0,1	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	4
37 Dentição prejudicada	4	0,1	0,0	10,1	6,8	13,5	13,5	1	0	0	3
38 Volume de líquidos deficiente	3	0,1	1,0	5,2	7,2	13,5	1,0	0	2	0	1
39 Recuperação cirúrgica retardada	3	0,1	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	3
40 Incontinência fecal	2	0,1	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	2
41 Controle ineficaz do regime terapêutico	2	0,1	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	2
42 Nutrição desequilibrada: mais que as necessidades corporais	2	0,1	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	2
43 Desesperança	2	0,1	0,0	6,8	9,5	13,5	6,8	1	0	0	1
44 Risco de infecção	2	0,1	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	2
45 Ventilação espontânea prejudicada	2	0,1	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	0	0	0	2

RÓTULOS DIAGNÓSTICOS	FREQUÊNCIA		GRAU DE ACURÁCIA					CATEGORIAS DE ACURÁCIA			
	n	%	Mínimo	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mediana	Nula	Baixa	Moderada	Alta
46 Padrão de sono prejudicado	1	0,0	13,5	13,5	-	13,5	13,5	0	0	0	1
47 Déficit no auto-cuidado para vestir-se	1	0,0	13,5	13,5	-	13,5	13,5	0	0	0	1
48 Processos familiares disfuncionais	1	0,0	10,0	10,0	-	10,0	10,0	0	0	0	1
49 Pesar	1	0,0	1,0	1,0	-	1,0	1,0	0	1	0	0
50 Risco de confusão	1	0,0	9,0	9,0	-	9,0	9,0	0	0	0	1
51 Risco de constipação	1	0,0	13,5	13,5	-	13,5	13,5	0	0	0	1
52 Confusão crônica	1	0,0	13,5	13,5	-	13,5	13,5	0	0	0	1
53 Deambulação prejudicada	1	0,0	13,5	13,5	-	13,5	13,5	0	0	0	1
54 Enterorragia	1	0,0	13,5	13,5	-	13,5	13,5	0	0	0	1
55 Risco de fuga	1	0,0	13,5	13,5	-	13,5	13,5	0	0	0	1
Total	3.417	100,0	0,0	9,8	5,6	13,5	13,5	613	167	232	2.405

Como observado na Tabela 6, a média geral do grau de acurácia por **“diagnósticos de enfermagem”** avaliados (N = 3.417) foi 9,8, com desvio padrão de 5,6 e variação de 0 a 13,5.

O diagnóstico de *“dor aguda”* obteve a maior frequência de diagnósticos com alta acurácia (15,2%, n = 366), *“nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais”* obteve a maior frequência dos diagnósticos com moderada acurácia (26,7%, n = 62), *“integridade da pele prejudicada”* obteve a maior frequência de diagnósticos com baixa acurácia (32,3%, n = 54), e *“risco de integridade da pele prejudicada”* obteve a maior frequência dos diagnósticos com acurácia nula (87,1%, n = 534).

Dos 55 rótulos diagnósticos documentados, 06 foram os mais frequentes: *“risco de integridade da pele prejudicada”* (18,4%); *“Dor aguda”* (11,4%); *“integridade da pele prejudicada”* (7,5%); *“integridade tissular prejudicada”* (7,3%); *“mobilidade física prejudicada”* (6,9%) e *“ansiedade”* (6,5%), totalizando 58.0% dos registros avaliados. Cada um desses rótulos diagnósticos apresentou, no mínimo, 5% da frequência total dos diagnósticos avaliados. Esses achados fundamentaram a decisão em dicotomizar a frequência dos rótulos diagnósticos em *“baixa frequência”* (< 5%) e *“alta frequência”* (≥ 5%) para a realização dos testes de associação.

4.1.1 Análises das associações entre acurácia e as variáveis selecionadas

Nesta seção estão apresentados os resultados das análises das associações entre acurácia e as variáveis dos diagnósticos de enfermagem, dos pacientes e dos enfermeiros.

4.1.1.1 Variáveis dos diagnósticos de enfermagem

As variáveis dos diagnósticos de enfermagem estudadas foram: frequência dos rótulos diagnósticos (alta e baixa), tipo do diagnóstico segundo os domínios

(funcional, fisiológico, psicossocial e ambiental), tipo do diagnóstico segundo o status (atual e risco) e o ano do registro do diagnóstico.

As associações entre acurácia e as variáveis dos diagnósticos de enfermagem foram analisadas por testes não paramétricos de Mann-Whitney e de Kruskal Wallis.

A Tabela 7 apresenta a estatística descritiva do grau de acurácia e p-valor do teste de associação entre grau de acurácia e rótulos diagnósticos segundo a frequência.

Tabela 7 - Estatística descritiva do grau de acurácia segundo a frequência dos rótulos diagnósticos e o valor do teste de associação (p-valor) (N = 3.417). São Paulo, 2010.

Frequência do diagnóstico	Grau de acurácia					n	%	p-valor
	Mínimo	Média	Desvio padrão	Máximo	Mediana			
Baixa (< 5%)	0,0	10,9	4,5	13,5	0,0	1.437	42	0,000 ^Δ
Alta (≥ 5%)	0,0	9,0	6,2	13,5	0,0	1.980	58	
Total	0,0	9,8	5,6	13,5	13,5	3.417	100	

^Δ Teste Mann-Whitney.

Embora agrupasse apenas seis dos 55 rótulos diagnósticos, a categoria de alta frequência apresentou quase 60% do total dos diagnósticos avaliados. A Tabela 7 mostra que houve associação entre frequência do diagnóstico e grau de acurácia (p = 0,000). Os diagnósticos de baixa frequência foram significativamente mais acurados que os de alta frequência.

Outro aspecto de interesse no estudo era verificar a associação entre grau de acurácia e tipo de diagnóstico segundo os domínios. O termo “tipo de diagnóstico segundo os domínios” se refere à natureza do diagnóstico de enfermagem, indicado pelos quatro domínios da estrutura de classificação NNN (NANDA-I, NIC e NOC): funcional, fisiológico, psicossocial e ambiental (Johnson *et al.*, 2005).

A Tabela 8 apresenta a estatística descritiva do grau de acurácia e p-valor do teste de associação entre o grau de acurácia e os domínios dos diagnósticos segundo a estrutura da classificação NNN.

Tabela 8 - Estatística descritiva do grau de acurácia dos tipos de diagnósticos segundo os domínios e o valor do teste de associação (p-valor) (N = 3.417). São Paulo, 2.010.

Domínios diagnósticos	Grau de acurácia					n	%	p-valor
	Mínimo	Média	Desvio padrão	Máximo	Mediana			
Funcional	0,0	12,1	3,4	13,5	13,5	978	28,6	0,000 ⁺
Fisiológico	0,0	8,1	6,4	13,5	13,5	1.900	55,6	
Psicossocial	0,0	11,7	3,9	13,5	13,5	537	15,7	
Linguagem livre	13,5	13,5	0,0	13,5	13,5	02	0,1	
Total	0	9,8	5,6	13,5	13,5	3.417	100	

⁺ Teste Kruskal Wallis

Não houve ocorrência de diagnósticos do domínio “ambiental” segundo a classificação NNN e dois diagnósticos de enfermagem enunciados pelos enfermeiros não pertenciam à Classificação de Diagnósticos de Enfermagem propostos pela NANDA-I, sendo classificados como “*linguagem livre*” (0,1%, n = 2). Por não apresentar variabilidade, o tipo de diagnóstico “*linguagem livre*” foi excluído para os testes de associação. O domínio mais frequente foi o fisiológico, correspondendo a 55,6 % (n = 1.900) do total dos diagnósticos avaliados, no entanto, os mesmos apresentaram estatisticamente a menor média de acurácia diagnóstica (8,1). O teste de Kruskal Wallis mostrou que houve associação entre domínio do diagnóstico e grau de acurácia (p = 0,000). As comparações múltiplas entre os domínios (funcional, fisiológico e psicossocial) mostraram que houve diferença na acurácia dos diagnósticos fisiológicos quando comparados com a acurácia dos diagnósticos funcionais e psicossociais e que não houve diferença na acurácia entre os diagnósticos funcionais e psicossociais.

Outro aspecto de interesse no estudo era verificar a associação entre grau de acurácia e tipo de diagnóstico segundo os status. O termo “tipo de diagnóstico segundo o status” se refere à atualidade ou potencialidade do problema. As categorias dessa variável foram: diagnóstico de risco e diagnóstico atual (NANDA-I, 2009, p.386).

A Tabela 9 apresenta a estatística descritiva do grau de acurácia e p-valor do teste de associação entre o grau de acurácia e o status do diagnóstico.

Tabela 9 - Estatística descritiva do grau de acurácia dos tipos de diagnósticos segundo o status e o valor do teste de associação (p-valor) (N = 3.417). São Paulo, 2.010.

Status diagnósticos	Grau de acurácia					n	%	p-valor
	Mínimo	Média	Desvio padrão	Máximo	Mediana			
Atual	0,0	11,5	4,2	13,5	13,5	2.584	75,6	0,000 ^Δ
Risco	0,0	4,7	6,4	13,5	0,0	833	24,4	
Total	0	9,8	5,6	13,5	13,5	3.417	100	

^Δ Teste Mann-Whitney

Dos 55 rótulos diagnósticos identificados no estudo, apenas nove (16,4%) eram de diagnósticos de risco. Dos 3.417 diagnósticos, a maioria era de diagnóstico atual (75,6%, n = 2.584). A Tabela 9 mostra que houve associação entre os tipos de diagnósticos segundo o status e o grau de acurácia (p = 0,000). Os diagnósticos atuais foram estatisticamente mais acurados que os diagnósticos de risco. A média de acurácia dos diagnósticos reais (11,5) foi interpretada como alta e a média do grau de acurácia dos diagnósticos de risco (4,7) foi interpretada como moderada.

A Tabela 10 apresenta a estatística descritiva do grau de acurácia e p-valor do teste de associação entre o grau de acurácia e o ano do registro do diagnóstico.

Tabela 10 - Estatística descritiva do grau de acurácia dos diagnósticos segundo o ano do registro e o valor do teste de associação (p-valor) (N = 3.417). São Paulo, 2.010.

Ano do registro	Grau de acurácia					n	%	p-valor
	Mínimo	Média	Desvio padrão	Máximo	Mediana			
2005	0,0	9,7	5,6	13,5	13,5	564	16,5	0,196 ⁺
2006	0,0	9,7	5,7	13,5	13,5	1282	37,5	
2007	0,0	9,9	5,7	13,5	13,5	959	28,1	
2008	0,0	10,2	5,4	13,5	13,5	612	17,9	
Total	0,0	9,8	5,6	13,5	13,5	3.417	100,0	

⁺ Teste Kruskal Wallis

A Tabela 10 mostra que não houve diferença estatística na acurácia dos diagnósticos de enfermagem segundo o ano em que foram documentados.

4.1.1.2 Variáveis dos pacientes e dos registros de admissão

As variáveis dos pacientes estudadas foram: idade, sexo, classificação da doença que motivou a internação (aguda ou crônica) e clínica de internação (médica ou cirúrgica). A variável do registro de admissão foi a qualidade do registro. As associações entre acurácia e variáveis dos pacientes e dos registros de admissão foram analisadas por testes não paramétricos: Correlação de Spearman e Mann-Whitney.

Das 749 admissões avaliadas, 11 eram de pacientes repetidos, no entanto, como se tratava de admissões diferentes, realizadas em períodos de tempo diferentes, todas as admissões foram tratadas como sendo de sujeitos únicos. Para cada admissão calculou-se a média da acurácia dos diagnósticos avaliados e essa média entrou nas análises de associação. Portanto, nesta seção o total passa a ser 749 e não mais 3.417, que foi o número total dos diagnósticos avaliados.

A média do grau de acurácia dos diagnósticos de enfermagem por “paciente” (N = 749) foi 9,0, com desvio padrão de 3,3 e variação de 0 a 13,5.

A média de idade dos pacientes foi de 53,6 anos, com desvio padrão de 19,3 e variação de 18 a 99 anos. A correlação entre idade do paciente e acurácia dos diagnósticos foi testada pela correlação de Spearman e resultou em coeficiente igual a 0,144 e $p = 0,000$ o que permite afirmar que a correlação, apesar de significativa, é interpretada como nula (Vieira, 2003).

A Tabela 11 mostra a estatística descritiva do grau de acurácia e p-valor do teste de associação entre o grau de acurácia e as variáveis demográficas e clínicas dos pacientes.

Tabela 11 - Estatística descritiva das variáveis demográficas e clínicas dos pacientes, dos registros de admissão e o valor do teste de associação (p-valor) com o grau de acurácia (N = 749). São Paulo, 2.010.

Variáveis	Grau de acurácia					n	%	P-valor
	Mínimo	Média	Desvio padrão	Máximo	Mediana			
Sexo								
Feminino	0,0	9,1	3,4	13,5	9,3	346	46,2	0,189 ^Δ
Masculino	0,0	8,9	3,2	13,5	9,2	403	53,8	
Doença								
Aguda	0,0	8,1	3,7	13,5	9,0	277	37,0	0,000 ^Δ
Crônica	0,0	9,5	2,9	13,5	9,8	472	63,0	
Clínica								
Médica	0,0	10,2	2,7	13,5	10,4	325	43,4	0,000 ^Δ
Cirúrgica	0,0	8,0	3,4	13,5	9,0	424	56,6	
Qualidade do registro de admissão								
Satisfatória	0,00	9,3	3,2	13,5	9,7	607	81,0	0,000 ^Δ
Insatisfatória	0,00	7,5	3,2	13,5	8,1	142	19,0	

^Δ Teste Mann-Whitney

De acordo com a Tabela 11, observa-se que houve associação estatisticamente significativa entre o grau de acurácia diagnóstica e as seguintes variáveis do paciente: classificação da doença ($p = 0,000$) e clínica em que o paciente foi admitido ($p = 0,000$). Contudo, não houve associação entre o grau de acurácia diagnóstica e o sexo do paciente ($p = 0,189$).

A qualidade do registro também apresentou associação com o grau de acurácia diagnóstica ($p = 0,000$). Os registros com qualidade satisfatória foram estatisticamente mais acurados do que os registros com qualidade insatisfatória.

4.1.1.3 Variáveis dos enfermeiros

Os pacientes das 749 admissões incluídas no estudo foram avaliados por 21 enfermeiros, sendo 11 (52,4%) enfermeiros lotados na unidade de Clínica Médica e 10 (47,6%) enfermeiros lotados na unidade de Clínica Cirúrgica.

As variáveis de estudo dos enfermeiros foram: sexo, idade, titulação, conteúdo sobre diagnóstico na graduação, conteúdo sobre raciocínio clínico na graduação, auto-avaliação da habilidade de fazer diagnósticos acurados, clínica de atuação, qualidade do registro de admissão, tempo de graduado, tempo de experiência na área clínica, tempo de uso do diagnóstico na prática clínica e familiaridade com a classificação de diagnósticos de enfermagem.

Como a média do grau de acurácia dos diagnósticos por enfermeiro ($N = 21$) apresentou distribuição normal, foram utilizados testes paramétricos para avaliar a associação entre as variáveis dos enfermeiros e o grau de acurácia diagnóstica (Teste *t* de Student, ANOVA, Correlação de Pearson).

Para cada enfermeiro calculou-se a média da acurácia dos diagnósticos por ele documentados e essa média entrou nas análises de associação. Portanto, nesta seção o total passa a ser 21 e não mais 3.417 (número total de diagnósticos avaliados) ou 749 (número total de admissões).

A média geral do grau de acurácia dos diagnósticos por “**enfermeiro**” (N = 21) foi 9,7 com desvio padrão de 1,1 e variação de 7,8 a 9,6.

Dos 21 enfermeiros, 20 (95,2%) eram do sexo feminino e 01 (4,8%) era do sexo masculino. O teste t de Student indicou que não houve associação entre o sexo do enfermeiro e o grau de acurácia do diagnóstico (p = 0,378).

A Tabela 12 apresenta a estatística descritiva das variáveis qualitativas dos 21 enfermeiros, a descritiva do grau de acurácia e p-valor dos testes de associação.

Tabela 12 - Estatísticas descritivas das variáveis qualitativas dos enfermeiros, descritiva do grau de acurácia e p-valor dos testes de associação (N = 21). São Paulo, 2.010.

Variáveis qualitativas	Descritiva		Grau de Acuracia					p-valor
	n	%	Mínimo	Média	Desvio padrão	Máximo	Mediana	
Maior titulação (frequência)*								
Graduação	2	9,5	7,9	8,4	0,8	9,0	8,4	0,192 [†]
Especialização	16	76,2	7,6	9,9	1,2	12,1	10,1	
Mestrado	3	14,3	8,7	9,2	0,47	9,6	9,4	
Diagnóstico de enfermagem no curso de graduação (frequência)								
Nenhum conteúdo	05	23,8	8,7	9,3	0,7	10,1	9,0	0,004 [†]
Apenas conteúdo teórico	09	42,9	7,8	9,1	1,0	10,3	8,8	
Conteúdo teórico e prático	07	33,3	9,4	10,7	0,9	12,1	10,9	
Raciocínio clínico no curso de graduação (frequência)								
Nenhum conteúdo	03	14,3	8,7	9,4	0,9	10,4	9,0	0,140 [†]
Apenas conteúdo teórico	05	23,8	7,9	9,0	0,7	9,7	9,1	
Conteúdo teórico e prático, com pouca prática	08	38,1	7,8	9,6	1,1	11,0	10,1	
Conteúdo teórico e prático, com muita prática	05	23,8	8,9	10,6	1,3	12,0	11,0	
Habilidade em diagnosticar (frequência) *								
85 a 100% acurada	16	76,2	7,8	10,0	1,1	12,1	10,1	0,020 [†]
70 a 84% acurada	05	23,8	7,9	8,7	0,5	9,2	8,7	
Clínica de atuação								
Médica	11	52,4	7,8	10,2	1,2	12,1	10,3	0,012 [±]
Cirúrgica	10	47,6	7,9	9,0	0,8	10,5	8,9	

* Dados referentes à situação no ano de 2009

† Teste ANOVA

‡ Teste t de Student

A maioria dos enfermeiros tinha especialização como maior título (76,2%). Do total de diagnósticos de enfermagem avaliados (3.417), 29,1% (n = 994) foram documentados por enfermeiros graduados, 65,9% (n = 2.251) foram documentados por enfermeiros especialistas e 5,0% (n = 172) foram documentados por enfermeiros com mestrado. A maior titulação do enfermeiro não apresentou associação com o grau de acurácia diagnóstica ($p = 0,192$). Não houve diferença estatística na média do grau de acurácia entre os enfermeiros graduados, especialistas e com mestrado.

A maioria dos enfermeiros recebeu na graduação apenas conteúdo teórico sobre diagnóstico de enfermagem (42,9%). A formação em diagnóstico de enfermagem na graduação apresentou associação com o grau de acurácia diagnóstica ($p = 0,004$). As comparações múltiplas mostraram que a média do grau de acurácia dos diagnósticos feitos por enfermeiros que receberam na graduação conteúdo teórico e prático sobre diagnóstico (10,7) foi estatisticamente superior à média do grau de acurácia dos diagnósticos feitos por enfermeiros que receberam apenas conteúdo teórico ou nenhum conteúdo sobre o tema.

Quanto ao raciocínio clínico, a maioria dos enfermeiros recebeu na graduação, conteúdo teórico com pouca prática sobre o assunto (38,1%). A formação em raciocínio clínico na graduação não apresentou associação com o grau de acurácia diagnóstica ($p = 0,140$).

A auto-avaliação do enfermeiro em fazer diagnósticos acurados apresentou associação com o grau de acurácia diagnóstica ($p = 0,020$). A média do grau de acurácia foi significativamente maior entre os enfermeiros que julgaram fazer diagnósticos 85 a 100% acurados (10,0).

A clínica de atuação do enfermeiro apresentou associação com o grau de acurácia diagnóstica ($p = 0,012$). A média do grau de acurácia foi significativamente maior entre os enfermeiros que atuavam na clínica médica (10,2).

Para avaliar a “qualidade do registro de admissão” feita pelos enfermeiros, essa variável, que pertencia ao banco dos pacientes (N = 749), foi ajustada para ser

inserida no banco das variáveis dos enfermeiros (N = 21). Conforme observado na Tabela 11, os registros com qualidade satisfatória foram significativamente mais acurados do que os registros com qualidade insatisfatória. Com base nesse resultado, foi calculada a proporção de registros satisfatórios por enfermeiro. O teste de correlação entre “proporção de registros satisfatórios por enfermeiro” e acurácia dos diagnósticos foi testada pela correlação de Pearson e resultou em coeficiente igual a 0,594 e $p = 0,005$ o que permite afirmar que a correlação é significativa e interpretada como moderada (Munro, 2000).

A Tabela 13 apresenta a estatística descritiva das variáveis quantitativas dos 21 enfermeiros, coeficiente do grau de acurácia e p-valor dos testes de associação.

Tabela 13 - Estatísticas descritivas das variáveis quantitativas dos enfermeiros e resultados de teste de correlação com o grau de acurácia (N = 21). São Paulo, 2.010.

Variáveis quantitativas	Descritiva					Teste	
	Mínimo	Média	Desvio padrão	Máximo	Mediana	Coefficiente	p-valor
Idade (anos) *	26	35,2	6,8	46	37	-0,224	0,329 [§]
Tempo de graduado (anos)*	04	10,5	5,0	20	09	-0,363	0,106 [§]
Tempo de experiência (anos) *	03	10,0	5,5	20	09	-0,343	0,127 [§]
Tempo de uso de diagnóstico na prática clínica (anos) *	03	6,7	3,5	17	06	-0,286	0,250 [§]
Familiaridade com diagnóstico de enfermagem: Grau de contato com (escore de 1 a 4)*							
Leitura	02	3,1	0,7	04	03	-0,137	0,555 [§]
Aula	02	2,8	0,7	04	03	-0,269	0,239 [§]
Evento	01	2,1	0,7	03	02	0,010	0,966 [§]
Prática clínica	01	1,8	0,5	03	02	0,218	0,342 [§]
Pesquisa	02	3,8	0,6	04	04	0,295	0,194 [§]

* Dados referentes à situação no ano de 2009

[§] Teste de Correlação de Pearson entre a variável e o grau de acurácia

Os testes de Correlação de Pearson mostraram que nenhuma variável quantitativa dos enfermeiros apresentou correlação com o grau de acurácia diagnóstica. É importante ressaltar que essas análises foram feitas com base nas

respostas dos enfermeiros no momento da coleta de dados para a caracterização da amostra e não no momento dos registros dos diagnósticos avaliados.

4.1.2 Análises das regressões lineares múltiplas

As análises múltiplas foram realizadas para identificar as variáveis explanatórias da acurácia diagnóstica (variável dependente).

O modelo construído utilizou as variáveis independentes que apresentaram nos testes univariados valor de $p < 0,20$. O modelo de regressão linear foi ajustado com a estratégia de *Backward*, com critério de remoção das variáveis independentes que apresentassem $p \geq 0,10$ (Latorre, 2004).

Foram feitos três modelos de regressão, um em que as variáveis independentes foram as variáveis dos diagnósticos de enfermagem ($N = 3.417$), um em que as variáveis independentes foram as variáveis dos pacientes ($N = 749$) e um em que as variáveis independentes foram as variáveis dos enfermeiros ($N = 21$). Nos três casos a variável dependente foi o grau de acurácia diagnóstica.

A Tabela 14 apresenta os resultados da regressão linear múltipla das variáveis dos diagnósticos de enfermagem que apresentaram significância estatística, com o coeficiente β , erro padrão e p-valor. As variáveis dos diagnósticos que entraram no modelo foram: frequência do rótulo diagnóstico, tipo de diagnóstico segundo domínios e tipo de diagnóstico segundo status.

Tabela 14 - Resultados da regressão linear múltipla das variáveis dos diagnósticos de enfermagem que apresentaram significância estatística. São Paulo, 2.010.

Variáveis	β	Erro Padrão	p-valor
(Constante)	11,4	0,3	0,000
Frequência do rótulo diagnóstico*	0,8	0,2	0,000
Tipo de diagnóstico segundo domínios**	-0,6	0,1	0,000
Tipo de diagnóstico segundo status***	-6,6	0,2	0,000

*Alta (1) / Baixa (2)

**Funcional (1) / Fisiológico (2) / Psicossocial (3)

***Atual (1) / Risco (2)

Os resultados da Tabela 14 mostram que diagnósticos de enfermagem de baixa frequência ($p = 0,000$), diagnósticos funcionais ($p = 0,000$) e diagnósticos atuais ($p = 0,000$) influenciam positivamente a acurácia diagnóstica. O valor de R^2 ajustado indica que 28% da variabilidade da acurácia do diagnóstico de enfermagem foi devido a variabilidade dessas três variáveis.

A Tabela 15 apresenta os resultados da regressão linear múltipla das variáveis dos pacientes que apresentaram significância estatística, com o coeficiente β , erro padrão e p-valor. As variáveis dos pacientes que entraram no modelo foram: idade, sexo, classificação da doença, clínica de internação e qualidade do registro de admissão.

Tabela 15 - Resultados da regressão linear múltipla das variáveis dos pacientes e dos registros que apresentaram significância estatística. São Paulo, 2.010.

Variáveis	β	Erro Padrão	p-valor
(Constante)	8,4	0,9	0,000
Classificação da doença *	1,1	0,2	0,000
Clínica de internação **	-1,8	0,2	0,000
Qualidade do registro de admissão ***	0,9	0,3	0,005

*Aguda (1) / Crônica (2)

**Médica (1) / Cirúrgica (2)

***Insatisfatória (1) / Satisfatória (2)

Os resultados da Tabela 15 mostram que doenças crônicas ($p = 0,000$), internações na clínica médica ($p = 0,000$) e qualidade satisfatória do registro de admissão influenciam positivamente a acurácia dos diagnósticos de enfermagem. O valor de R^2 ajustado indica que 14% da variabilidade da acurácia do diagnóstico de enfermagem foi devido a variabilidade dessas três variáveis.

A Tabela 16 apresenta os resultados da regressão linear múltipla das variáveis dos enfermeiros que apresentaram significância estatística, com o coeficiente β , erro padrão e p-valor. As variáveis dos enfermeiros que entraram no modelo foram ($p < 0,20$): titulação, formação em diagnóstico de enfermagem, formação em raciocínio clínico, habilidade em diagnosticar, clínica de atuação, tempo de graduado, tempo de experiência e grau de contato com diagnóstico de enfermagem por pesquisa.

Os dados utilizados foram os respondidos pelos enfermeiros no momento da coleta de dados para a caracterização da amostra.

Tabela 16 - Resultados da regressão linear múltipla da variável do enfermeiro que apresentou significância estatística. São Paulo, 2.010.

Variáveis	β	Erro Padrão	p-valor
(Constante)	7,7	0,6	0,000
Formação em diagnóstico na graduação *	0,8	0,3	0,011

* Nenhum conteúdo (0) / Apenas conteúdo teórico (1) / Conteúdo teórico e prático (2)

Testes estatísticos indicaram que o modelo utilizado estava bem ajustado para os dados. Os resultados da Tabela 16 mostram que existem evidências de que o escore da formação em diagnóstico de enfermagem na graduação (0, 1 ou 2) prediz o grau de acurácia ($p = 0,011$) e quanto maior for o escore, maior o grau de acurácia do diagnóstico de enfermagem. O valor de R^2 ajustado indica que 26% da variabilidade da acurácia do diagnóstico de enfermagem na amostra foi devido a variabilidade dessa variável.

4.2 ANÁLISES DA CONCORDÂNCIA INTRA E ENTRE AVALIADORES

A concordância entre avaliações foi obtida por meio do cálculo do coeficiente de concordância Kappa e Correlação Intraclassa - ICC.

Para estimar a confiabilidade da EADE – Versão 2, foram sorteadas 156 admissões da amostra total para os testes entre avaliações. A escala foi reaplicada pelo pesquisador principal três meses após a primeira aplicação. Para a realização dos testes comparatórios, foi arbitrado que seria avaliado a acurácia do primeiro diagnóstico documentado nas internações selecionadas.

A Tabela 17 mostra os resultados do coeficiente de concordância intra-avaliador (Kappa e Correlação Intraclassa - ICC) dos itens da EADE – Versão 2 (presença de pista, relevância da pista, especificidade da pista, coerência da pista), da

pergunta quanto à manutenção do diagnóstico, do grau de acurácia e da categoria de acurácia dos diagnósticos avaliados.

Tabela 17 - Concordância intra avaliador dos itens da EADE – Versão 2, da pergunta quanto a manutenção do diagnóstico, do grau de acurácia e da categoria de acurácia dos diagnósticos avaliados (n = 156). São Paulo, 2010.

Variáveis	Valor	Limite inferior	Limite superior
Presença de pista	1,00 [•]	1,00	1,00
Relevância da pista	0,87 [•]	0,76	0,98
Especificidade da pista	0,90 [•]	0,80	0,99
Coerência da pista	0,95 [•]	0,90	1,00
Manutenção do diagnóstico	0,92 [•]	0,86	0,98
Grau de acurácia do diagnóstico*	0,96 [°]	0,95	0,97
Categoria de acurácia do diagnóstico	0,93 [•]	0,87	0,98

* Valor da concordância dos 04 itens da EADE – Versão 2 avaliados

[•] Coeficiente de concordância Kappa

[°] Coeficiente de correlação intraclassa – ICC

O ICC pode variar de 0 a 1, onde 0 é ausência total de concordância e 1 corresponde a 100% de concordância. O valor de ICC obtido no estudo para a amostra de 156 diagnósticos, considerando os 04 itens avaliados da EADE – Versão 2 foi 0,96 o que corresponde a alta concordância (Vincent, 2005).

A Tabela 18 mostra os resultados do coeficiente de concordância entre avaliadores dos itens da EADE – Versão 2.

Tabela 18 - Concordância entre avaliadores dos itens da EADE – Versão 2, da pergunta quanto a manutenção do diagnóstico, do grau de acurácia e da categoria de acurácia dos diagnósticos avaliados (n = 156). São Paulo, 2010.

Variáveis	Valor	Limite inferior	Limite superior
Presença de pista	0,48 [•]	0,31	0,64
Relevância da pista	0,36 [•]	0,24	0,48
Especificidade da pista	0,28 [•]	0,18	0,39
Coerência da pista	0,45 [•]	0,31	1,00
Manutenção do diagnóstico	0,43 [•]	0,29	0,56
Grau de acurácia do diagnóstico*	0,71 [°]	0,60	0,79
Categoria de acurácia do diagnóstico	0,33 [•]	0,23	0,43

- * Valor da concordância dos 04 itens da EADE – Versão 2 avaliados
- Coeficiente de concordância Kappa
- Coeficiente de correlação intraclasse – ICC

Com base nos resultados da Tabela 18 observa-se que a concordância (ICC) entre avaliadores obtida no estudo para a amostra de 156 diagnósticos, considerando os 04 itens avaliados foi 0,71. Segundo Vincent (2005), valores de concordância abaixo de 0,80 são questionáveis, no entanto, no campo da ciência da saúde, valores entre 0,70 e 0,80 costumam ser bem aceitos. Com base nisso é possível dizer que houve boa concordância inter avaliadores, atribuindo boa confiabilidade à EADE - versão 2.

Discussão

5 DISCUSSÃO

Como vimos no capítulo de “Resultados”, foram avaliados 3.417 diagnósticos de enfermagem documentados em 749 admissões de enfermagem na Clínica Médica e Cirúrgica do HU-USP, registradas por 21 enfermeiros.

Dos 3.417 diagnósticos de enfermagem documentados, a maioria (70,4%) foi avaliada como sendo altamente acurada. A média do grau de acurácia por “**diagnóstico de enfermagem**” foi 9,8 com desvio padrão de 5,6 e variação de 0 a 13,5. São inúmeros os estudos que apontam a importância da acurácia dos diagnósticos para favorecer a seleção de intervenções adequadas (Lunney, Paradiso, 1995; Lunney *et al.*, 1997; Lunney, 1998; Sjöström, Dahlgren, Haljamäe, 2000; Carnevali, Thomas, 2003; Körner *et al.*, 2003; Lunney, 2003; Levin, Lunney, Krainovich-Miller, 2004; Shoukri, 2004; Cruz, Pimenta, 2005; Brealey *et al.*, 2005; Derksen *et al.*, 2005; Florin, Ehrenberg, Ehnfors, 2005; Rajaganeshan *et al.* 2008). No entanto, de acordo com uma revisão desenvolvida por Lunney (2008) em que a autora analisou estudos publicados entre 1966 e 2006, verificou-se que percentuais significativos de diagnósticos de enfermagem podem ter baixa acurácia em virtude da ampla variação da interpretação dos achados clínicos entre os enfermeiros.

São raros os estudos de acurácia de diagnósticos de enfermagem realizados em situações clínicas reais, o que dificulta a comparação dos dados e a interpretação dos resultados encontrados. É difícil interpretar o achado de que “70% dos diagnósticos avaliados foram altamente acurados”, pois não dispomos de parâmetros para essa interpretação. Considerando a importância da acurácia dos diagnósticos para o cuidado de enfermagem justificada pela sua estreita relação com a terapêutica adequada, aceitar como satisfatório o resultado de que 70% dos diagnósticos tenham alta acurácia é também aceitar como satisfatório o resultado de que 30% dos diagnósticos tenham baixa acurácia. A implicação disso seria aceitar que 30% da terapêutica implementada fosse pautada em diagnósticos não acurados. A nosso ver, o resultado satisfatório seria que 100% dos diagnósticos fossem altamente acurados, ou o mais próximo disso.

No entanto, um ponto que merece discussão é o fato de que a EADE – Versão 2 foi desenvolvida para avaliar a acurácia dos diagnósticos de enfermagem com base nas pistas “documentadas” do diagnóstico avaliado. A escala não consegue avaliar se o enfermeiro assistencial fez o raciocínio clínico correto. O enfermeiro pode ter enunciado corretamente o diagnóstico que correspondia às respostas do paciente a um determinado problema e pode ter prescrito as intervenções de enfermagem adequadas, no entanto, pode ter negligenciado o registro das pistas que caracterizaram o referido diagnóstico. A ausência da documentação das pistas pode induzir a equivocada avaliação de que o diagnóstico enunciado seja menos acurado do que ele realmente é.

Em um estudo realizado por Lunney, Karlik, Kiss e Murphy (1997), em que foi utilizado a Escala de Acurácia de Diagnóstico da Lunney (ANEXO 1) para avaliar a acurácia de diagnósticos psicossociais de 153 pacientes feitos por 62 enfermeiras de três hospitais, as autoras identificaram que 45,2% dos diagnósticos obtiveram os dois níveis mais altos de acurácia e concluíram que o tema merece maior atenção. Comparando os resultados encontrados, a identificação de que 70% dos diagnósticos de enfermagem avaliados nas Clínicas Médica e Cirúrgica do HU-USP tiveram alta acurácia, já no primeiro estudo sobre o assunto realizado na instituição, é bastante animador.

Müller-Staub, Lavin, Needham e Achterberg desenvolveram uma revisão sistemática em 2006 em que um dos objetivos era avaliar as publicações sobre acurácia diagnóstica e identificar o grau de recomendação (A, B, C e D, em que A é o mais alto grau de recomendação) e o nível de evidências das mesmas (1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 3a, 3b e 4 e 5 em que o 1a é o nível mais alto de evidência), segundo o *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine*. O estudo identificou que das 14 publicações avaliadas, 09 tiveram grau de recomendação B com nível de evidência 2b, 04 tiveram grau de recomendação C com nível de evidência 4 e 01 teve grau de recomendação D com nível de evidência 5. No entanto, o conceito de acurácia adotado nesse e em outros estudos (Paans, Sermeus, Nieweg, Schans, 2009, 2010; Müller-Staub, Lunney, Odenbreit, Needham, Lavin, Achterberg, 2008, 2009) não era o mesmo assumido na presente pesquisa. As autoras avaliaram a “acurácia da documentação de enfermagem” e concluíram que são grandes as limitações na

documentação dos sinais/sintomas e fatores etiológicos dos diagnósticos de enfermagem.

O conceito de “acurácia da documentação de enfermagem” usado nos estudos acima referenciados reconhece um diagnóstico como acurado se o seu registro apresenta enunciado conforme a estrutura e os termos propostos por uma classificação específica. O conceito de “acurácia da interpretação dos achados clínicos” usado na presente pesquisa reconhece um diagnóstico como acurado se o seu registro reflete o estado clínico do paciente frente às pista disponíveis.

Na atualidade, dispomos de alguns instrumentos/métodos desenvolvidos para avaliar a acurácia de diagnósticos de enfermagem sob os dois enfoques mencionados: “acurácia da documentação de enfermagem” e “acurácia da interpretação dos achados clínicos”.

- 1) Escala de Acurácia de Diagnósticos da Lunney (*Lunney Scoring Method for Rating Accuracy of Nursing*) que consiste em uma escala com sete níveis criada para avaliar a “acurácia da interpretação dos achados clínicos” de enfermeiros. É norteada pelo princípio de suficiência dos dados, pertinência do diagnóstico e ao contexto em que eles ocorrem (Lunney, 1990).
- 2) Escala de Acurácia de Diagnósticos de Enfermagem – Versão 2 (EADE – Versão 2) criada com base da escala da Lunney, também tem a finalidade de avaliar a “acurácia da interpretação dos achados clínicos” de enfermeiros. Possui quatro itens que avaliam a presença, a relevância, a especificidade e a coerência das pistas (características definidoras) do diagnóstico (Matos, 2006; Matos, Cruz, 2009a, 2009b).
- 3) Modelo baseado em lógica fuzzy para avaliação da acurácia diagnóstica de alunos de enfermagem, também tem a finalidade de avaliar a “acurácia da interpretação dos achados clínicos”. Como o nome indica, esse modelo foi desenvolvido para avaliar a acurácia diagnóstica de alunos de graduação baseado em lógica fuzzy e nos princípios do desenvolvimento de sistemas especialistas de apoio à decisão. No referido modelo, o aluno estabelece valores de relação (graus de pertinência) entre diagnósticos de enfermagem e características definidoras/fatores de risco; grau de certeza

da presença de características definidoras/fatores de risco nos casos clínicos; e, como um modelo de apoio à decisão, gera diagnósticos partindo dos valores estabelecidos pelo aluno. O desempenho do aluno pode ser avaliado por meio da comparação dos valores determinados pelo acadêmico com os valores estabelecidos pelos especialistas (Lopes, Jensen, Cruz, Matos, 2010).

- 4) Instrumento *Q-DIO* que avalia a forma do registro de enfermagem, em especial, a coerência entre diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem. O intuito do instrumento é avaliar a “acurácia da documentação de enfermagem”, também entendida como qualidade da documentação (Müller-Staub, Lunney, Odenbreit, Needham, Lavin, Achterberg, 2008, 2009).
- 5) Instrumento *D-Catch* que foi desenvolvido com base no instrumento *Catch-Ing* e na Escala de Acurácia de Diagnósticos da Lunney e também tem o objetivo de avaliar a “acurácia da documentação de enfermagem” (Paans, Sermeus, Nieweg, Schans, 2009, 2010).

Todos os graus de acurácia da EADE – Versão 2 apresentaram frequência de resposta e conseqüentemente, todas as categorias de acurácia também (Tabela 5). A frequência de resposta em todos os graus de acurácia gerados pela EADE – Versão 2 é um aspecto importante para verificar se a escala é capaz de apreender as diferentes magnitudes da variável (contínua e não dicotômica).

É importante observar ainda na Tabela 5, que mesmo com a maioria dos diagnósticos apresentando pistas com “alta/moderada” relevância, “alta/moderada” especificidade e “alta/moderada” coerência, a pesquisadora que aplicou a EADE – Versão 2 julgou que manteria apenas 70% (n = 1.962) de todos os diagnósticos que apresentaram pistas. Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Matos e Cruz (2009a) onde 12 especialistas em diagnósticos de enfermagem, nacionalmente renomadas, avaliaram 43 diagnósticos de enfermagem documentados em cinco casos clínicos escritos. As especialistas julgaram que manteriam apenas 65,1% de todos os diagnósticos de enfermagem que apresentaram pistas. Durante a fase de construção da EADE, a pergunta sobre enunciar ou não o diagnóstico foi inserida na escala com o intuito de direcionar as análises estatísticas. Ela foi considerada variável

“desfecho” para determinar o erro ou o acerto do diagnóstico em relação ao “padrão-ouro”. Na atual fase de desenvolvimento da EADE – Versão 2, a pergunta sobre enunciar ou não o diagnóstico não tem mais a finalidade de servir como padrão de comparação, mas mesmo assim, decidiu-se em consenso com demais pesquisadores sobre o assunto pela manutenção da pergunta na escala. O argumento utilizado para a sustentação dessa pergunta na EADE – Versão 2 é que mesmo sem ser pontuada e mesmo sem servir de parâmetro comparatório, ela permite reflexões sobre outros aspectos que interferem no estabelecimento do diagnóstico em avaliação, tais como: o diagnóstico pode não ser pertinente/prioritário para a referida situação, pode não direcionar intervenções adequadas ou pode ser substituído por algum outro diagnóstico que expressa melhor a resposta do paciente. A avaliação de apenas os quatro itens da EADE – Versão 2 não permite essa flexibilidade de pensamento. Segundo Lunney (1992), os enfermeiros devem utilizar estratégias de pensamento (pensamento divergente, fluência de pensamento e pensamento flexível) para alcançar diagnósticos com mais altos níveis de acurácia. O enfermeiro deve usar o pensamento divergente para avaliar situações que apresentam muitas explicações, usar a fluência de pensamento para considerar as muitas unidades de informação e usar a flexibilidade de pensamento para mudar de uma categoria diagnóstica para outra.

A medida de variáveis é influenciada por três fatores que podem induzir a erro de mensuração: o objeto, o instrumento de medida e o observador. O objeto possui características intrínsecas e possíveis variações naturais. O instrumento de medida precisa ser adequado e calibrado. Já o observador, além das limitações físicas, pode haver variações de julgamento das observações (a chance de erro é maior quando mais de um observador está envolvido) (Pereira, 1999). Na presente pesquisa, os objetos de estudo foram os diagnósticos de enfermagem documentados, o instrumento de medida utilizado foi a EADE - Versão 2 e os observadores foram as pesquisadoras do estudo. A seleção das variáveis foi feita com base nos estudos de Lunney (1990, 1997), Carnevali e Thomas (2003) e Ward, Beck, Mendelson, Mock e Erbaugh (1962) *apud* Morgan (2000). Foram avaliadas variáveis do enfermeiro, do paciente e do próprio diagnóstico de enfermagem.

Todas as variáveis dos diagnósticos de enfermagem estudadas (rótulo diagnóstico segundo a frequência, tipo diagnóstico segundo domínios e tipo diagnóstico segundo status) apresentaram associação com a acurácia dos diagnósticos de enfermagem tanto nas análises univariadas quanto nas análises múltiplas (Tabelas 7, 8, 9 e 14). A análise da acurácia dos diagnósticos sob o enfoque dessas três variáveis foi pensada para verificar quais são os tipos de diagnósticos mais frequentemente enunciados pelos enfermeiros e se há alguma relação entre a natureza dos diagnósticos e a acurácia dos mesmos.

Os diagnósticos avaliados no presente estudo pertenciam a 55 rótulos diagnósticos, dos quais 06 foram os mais frequentes: “risco de integridade da pele prejudicada” (18,4%); “Dor aguda” (11,4%); “integridade da pele prejudicada” (7,5%); “integridade tissular prejudicada” (7,3%); “mobilidade física prejudicada” (6,9%) e “ansiedade” (6,5%), totalizando 58,0% dos registros avaliados (Tabela 6). Esses achados foram semelhantes aos encontrados no estudo de Fontes e Cruz (2007). Dos cinco diagnósticos apontados pelas autoras como os mais frequentes no ano de 2004, quatro coincidiram com os do presente estudo: Dor aguda (66,7%), Integridade tissular prejudicada (63,3%), Risco para integridade da pele prejudicada (36,7%) e Integridade da pele prejudicada (33,3%). Como não era viável inserir essa variável na sua forma bruta (55 rótulos diagnósticos) em um modelo estatístico, ela foi dicotomizada em rótulos diagnósticos “mais frequentes” ($\geq 5\%$) e “menos frequentes” ($< 5\%$). As análises de regressão linear múltipla mostraram que diagnósticos menos frequentes predizem diagnósticos de enfermagem mais acurados. Exemplo disso pode ser observado na Tabela 8, que mostra que os diagnósticos do domínio “fisiológico” foram os mais frequentes (55,6%), no entanto, apresentaram a menor média de acurácia (8,1). Uma tentativa de explicar esse resultado seria que diagnósticos comuns na prática clínica podem despertar menos atenção nos enfermeiros. Com base na doença clínica que motivou a internação do paciente, o enfermeiro pode presumir que o paciente tenha um determinado diagnóstico de enfermagem que na verdade não tem (paciente com insuficiência cardíaca = paciente com débito cardíaco diminuído). A familiaridade do enfermeiro com diagnósticos de enfermagem mais frequentes pode induzir a uma sub-avaliação do paciente, ou sub-documentação da avaliação, e gerar diagnósticos de enfermagem pouco acurados. O inverso pode acontecer quando o enfermeiro se depara com diagnósticos não tão

comuns em seu meio. Pela incerteza do diagnóstico, ele se obriga a buscar estratégias mais elaboradas para pautar a sua tomada de decisão.

O diagnóstico de “*dor aguda*” obteve a maior frequência de diagnósticos com alta acurácia (15,2%); “*Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais*” obteve a maior frequência dos diagnósticos com moderada acurácia (26,7%); “*Integridade da pele prejudicada*” obteve a maior frequência de diagnósticos com baixa acurácia (32,3%); e “*Risco de integridade da pele prejudicada*” obteve a maior frequência dos diagnósticos com acurácia nula (87,1%) (Tabela 6). Não encontramos na literatura, estudos que explorassem a acurácia de diagnósticos de enfermagem específicos. Acreditamos que esse tipo de estudo auxiliaria na reflexão sobre as causas que levam alguns diagnósticos a ter maiores graus de acurácia do que outros. Encontramos um estudo (Lunney, Karlik, Kiss, Murphy, 1997) em que as autoras avaliaram a acurácia de diagnósticos de pacientes hospitalizados e concluíram que os enfermeiros precisam dar maior importância aos diagnósticos psicossociais visto que esse tipo de diagnóstico foi frequentemente sub-notificado ou identificado erroneamente (os enfermeiros identificavam que os pacientes tinham “ansiedade” quando, na realidade, eles tinham “medo”). Resultado semelhante foi encontrado no presente estudo. Os achados da regressão linear múltipla (Tabela 14) mostram que diagnósticos do “domínio psicossocial” (junto com diagnósticos “mais frequentes” e com diagnósticos de “risco”), predizem diagnósticos de enfermagem menos acurados do que os funcionais e os fisiológicos.

Com relação ao status de atualidade ou de potencialidade dos diagnósticos avaliados, os diagnósticos reais foram os mais frequentes (75,6%) (Tabela 9), foram os que obtiveram a maior média de acurácia (11,5) (Tabela 9) e foram os que influenciaram positivamente a acurácia diagnóstica (Tabela 14). Uma hipótese que justificaria a influência positiva dos diagnósticos atuais sobre a acurácia dos diagnósticos de enfermagem seria que esse tipo de diagnóstico possui na sua estrutura, características definidoras e fatores relacionados (etiológicos) que ajudam a caracterizá-lo. Com base nos sinais e sintomas dos diagnósticos descritos na Classificação de Diagnósticos de Enfermagem (NANDA – I) os enfermeiros podem ter maior segurança para apoiar sua decisão diagnóstica. Outra hipótese seria que, como os diagnósticos de risco não possuem manifestações clínicas, os enfermeiros

podem deixar de registrar os fatores de risco que predisõem o indivíduo a desenvolver um diagnóstico real e com isso, o diagnóstico acaba sendo avaliado como pouco acurado.

Em resumo, todas as variáveis estudadas dos diagnósticos de enfermagem apresentaram associação com a acurácia diagnóstica. Diagnósticos de baixa frequência, diagnósticos do domínio funcional e diagnósticos atuais predizem diagnósticos mais acurados (Tabela 14).

Para as análises das variáveis dos pacientes, a amostra de estudo deixou de ser o total de diagnósticos ($N = 3.417$) e passou a ser o total de admissões de ($N = 749$). Para as análises de associação, foi calculada a média do grau de acurácia dos diagnósticos avaliados por paciente. A média de idade dos pacientes foi de 53,6 anos, com desvio padrão de 19,3 e variação de 18 a 99 anos. A maioria dos pacientes era do sexo masculino (53,8), com internação motivada por doença crônica (63,0%) e internados na clínica cirúrgica (56,6%) (Tabela 11).

O número médio de diagnósticos registrados por admissão foi de 4,6, com desvio padrão de 2,4 e variação de 1 a 14. Esses valores foram muito semelhantes aos encontrados no estudo de Fontes e Cruz (2007). As autoras avaliaram 144 diagnósticos de enfermagem documentados em 30 prontuários de pacientes internados na Clínica Médica do HU-USP e verificaram um número médio de 4,8 diagnósticos por paciente, com desvio padrão de 4,0 e variação de 1 a 10.

A média do grau de acurácia dos diagnósticos de enfermagem, por **“paciente”** foi 9,0, com desvio padrão de 3,3 e variação de 0 a 13,5. Das quatro variáveis dos pacientes estudadas, duas (sexo e idade) não apresentaram associação com a acurácia dos diagnósticos de enfermagem, as outras duas variáveis (classificação da doença e clínica de internação) apresentaram associação tanto nas análises univariadas quanto nas análises múltiplas (Tabelas 11 e 15). Os achados apontam que doenças crônicas ($p = 0,000$), internações na clínica médica ($p = 0,000$) e qualidade satisfatória dos registros de admissão ($p = 0,005$) predizem graus mais elevados de acurácia diagnóstica.

Também não dispomos de estudos que descrevem o comportamento dessas variáveis com a acurácia dos diagnósticos de enfermagem. Uma possível explicação para os diagnósticos de pacientes com internações motivadas por doenças crônicas

serem significativamente mais acurados do que os diagnósticos de pacientes com internações motivadas por doenças agudas, seria que as doenças crônicas poderiam ser mais facilmente vinculadas a “padrões” de respostas, ou ainda, poderiam estar associadas a diagnósticos de enfermagem pré-estabelecidos (diagnósticos mais comuns). Assim como verificamos a identificação de diagnósticos de enfermagem mais comuns por clínica de internação, também verificamos a identificação de diagnósticos de enfermagem mais comuns por tipo de doença. As doenças classificadas como crônicas foram as que apresentavam data de início superior a 6 meses (NANDA-I, 2009).

Uma tentativa para explicar o fato de os diagnósticos de pacientes admitidos na clínica médica serem significativamente mais acurados do que os diagnósticos de pacientes admitidos na clínica cirúrgica, seria que, devido a dinâmica desse setor (alta rotatividade ou internações feitas momentos antes do paciente ser encaminhado para o Centro Cirúrgico), os registros da admissão de enfermagem da clínica cirúrgica fossem menos detalhados do que os da clínica médica. Para melhor fundamentar essa hipótese testamos a associação entre a qualidade dos registros da admissão de enfermagem e a clínica de internação do paciente e verificamos que a qualidade dos registros da clínica cirúrgica foi significativamente menor do que a da clínica médica ($p = 0,000$). Como a EADE – Versão 2 depende dos dados escritos da avaliação do paciente para indicar o grau de acurácia dos diagnósticos enunciados, se os registros de enfermagem apresenta baixa qualidade, os diagnósticos avaliados também apresentarão baixa acurácia.

A maioria das admissões de enfermagem (81,0%) documentadas no período de 2005 a 2008 foi avaliada como tendo qualidade de registro satisfatória e o fato de que os registros com qualidade satisfatória foram estatisticamente mais acurados do que os registros com qualidade insatisfatória nos parece bastante coerente, uma vez que a EADE – Versão 2 avalia a acurácia dos diagnósticos de enfermagem a partir de dados escritos. Os enfermeiros da Clínica Médica e Cirúrgica do HU-USP, na época em que os dados foram registrados, dispunham de um roteiro estruturado de coleta de dados para nortear a avaliação admissional dos pacientes (ANEXO 4). O referido roteiro contém itens relacionados ao exame físico do paciente e ao histórico de saúde do mesmo. Além do roteiro de coleta, a instituição pesquisada dispõe de

instrumentos que favorecem a documentação dos dados de avaliação. Conforme descrito no capítulo de “Método”, no momento da admissão do paciente na unidade de internação, o enfermeiro realizava o histórico de enfermagem e documentava os dados da avaliação do paciente em um instrumento denominado “Registro de Admissão/Transferência/Alta hospitalar” que permanecia no prontuário do paciente desde a admissão até a alta do mesmo. As outras três fases do sistema de assistência de enfermagem eram documentadas em outro instrumento denominado “Diagnóstico/ Prescrição/ Evolução de Enfermagem”. Esse instrumento era específico para cada unidade do Departamento de Enfermagem, pois continham os diagnósticos de enfermagem mais frequentes e as atividades de enfermagem correspondentes para cada clínica. Após a avaliação e interpretação dos dados do paciente, o enfermeiro circulava o(s) número(s) do(s) diagnóstico(s) de enfermagem contido(s) no impresso e sublinhava as características definidoras, os fatores relacionados ou os fatores de risco apresentados pelo paciente. Se o diagnóstico indicado não estivesse na lista impressa, o enfermeiro poderia registrá-lo no espaço livre correspondente. Acreditamos que esse sistema de registro adotado na instituição pesquisada favoreceu a identificação de diagnósticos de enfermagem com altos graus de acurácia. Dispor de ferramentas que otimizam a coleta de dados, também favorece a obtenção de diagnósticos mais acurados. Levin, Lunney e Krainovich-Miller (2004) ressaltam que o emprego de um modelo que ensine as enfermeiras a formular perguntas relevantes na coleta de dados focado na prática de enfermagem baseada em evidências pode formar diagnosticadoras mais competentes e melhorar a acurácia dos diagnósticos enunciados. O estudo desenvolvido por Körner *et al.* (2003) mostra que a acurácia diagnóstica de pacientes operados por suspeita de apendicite aguda aumentou em todos os pacientes quando a coleta de dados pré-operatória estruturada foi utilizada, apresentando significativo aumento na acurácia diagnóstica no subgrupo de pacientes do sexo feminino com idade entre 13 e 40 anos.

Em resumo, os achados apontam que doenças crônicas ($p = 0,000$), internações na clínica médica ($p = 0,000$) e qualidade satisfatória dos registros de admissão ($p = 0,005$) predizem graus mais elevados de acurácia diagnóstica.

O mesmo procedimento feito para avaliar as variáveis dos pacientes foi feito para avaliar as variáveis dos enfermeiros. Para cada enfermeiro foi calculada a média

do grau da acurácia dos diagnósticos por ele documentados e essa média entrou nas análises de associação. Para as análises das variáveis dos enfermeiros, a amostra de estudo deixou de ser o total de diagnósticos ($N = 3.417$) ou o total de admissões de ($N = 749$) e passou a ser o total de enfermeiros ($N = 21$).

As 749 admissões incluídas no estudo foram avaliadas por 21 enfermeiros, sendo 11 lotados na unidade de Clínica Médica e 10 lotados na unidade de Clínica Cirúrgica. A maioria dos enfermeiros era do sexo feminino (95,2%), com idade média de 35,2 anos, 10,1 anos de formada, 9,6 anos de experiência e 6,8 anos de uso de diagnóstico de enfermagem na prática clínica. A maioria dos enfermeiros tinha especialização (76,2%), recebeu na graduação apenas conteúdo teórico sobre diagnóstico de enfermagem (42,9%) e apenas conteúdo teórico com pouca prática sobre raciocínio clínico (38,1%). A maioria dos enfermeiros relatou ter muito contato com diagnóstico de enfermagem por meio da prática clínica (85,7%), moderado grau de contato por meio de leitura (57,1%) e aula (52,4%), e pouco grau de contato por meio de evento (57,1%) e pesquisa (71,4%) (Tabelas 12 e 13).

A média geral do grau de acurácia dos diagnósticos por “**enfermeiro**” foi 9,7 com desvio padrão de 1,1 e variação de 7,8 a 9,6. Os testes de associação e correlação mostraram que das 12 variáveis dos enfermeiros estudadas, apenas quatro apresentaram associação com a acurácia diagnóstica nas análises univariadas (conteúdo sobre diagnóstico na graduação, auto-avaliação da habilidade de fazer diagnósticos acurados, clínica de atuação e qualidade do registro de admissão) (Tabela 12). No entanto, no modelo de regressão linear múltiplo apenas uma variável manteve-se significativa (conteúdo sobre diagnóstico na graduação) (Tabela 16). É importante ressaltar que as análises univariadas e multivariadas foram feitas com base nas respostas dos enfermeiros no momento da coleta de dados para a caracterização da amostra (2009) e não no momento dos registros dos diagnósticos avaliados.

As comparações múltiplas mostraram que a média do grau de acurácia dos diagnósticos feitos por enfermeiros que receberam na graduação conteúdo teórico e prático sobre diagnóstico foi significativamente superior à média do grau de acurácia dos diagnósticos feitos por enfermeiros que receberam apenas conteúdo teórico ou nenhum conteúdo sobre o tema.

Em sua tese de doutorado finalizada há quase quinze anos, Cruz (1995) já defendia a idéia de que a introdução de conteúdo sobre diagnóstico de enfermagem na graduação favorece a interpretação dos alunos quanto aos dados dos pacientes. A autora comparou o raciocínio clínico de alunos antes e depois de um curso sobre diagnósticos de enfermagem e verificou que o desempenho dos alunos que receberam o curso foi estatisticamente superior ao desempenho dos alunos que não receberam o curso. A viabilidade do ensino sobre diagnóstico na graduação foi uma constatação do estudo.

Outra recente iniciativa que avança nesse caminho e também demonstra preocupação com o ensino do diagnóstico nos cursos de graduação de enfermagem é o “*software Fuzzy Kitten*” (Jensen, Lopes, Silveira, Ortega, 2010). Esse *software* consiste num recurso tecnológico desenvolvido para avaliar a acurácia diagnóstica de alunos de enfermagem. As etapas desenvolvidas com esse software buscam rastrear o processo de raciocínio do aluno e indicar em que parte deste processo, tanto aluno como professor, devem investir mais tempo de estudo. O uso dessa ferramenta pode trazer benefícios para o aprendizado do aluno de enfermagem, pode gerar novas pesquisas sobre acurácia diagnóstica e sobre o processo de raciocínio diagnóstico do aluno.

Voltando a uma questão anterior e ainda tentando avaliar a associação da “clínica” na predição de diagnósticos acurados, testamos a associação da formação em diagnóstico de enfermagem na graduação e a clínica de atuação do enfermeiro e verificamos que a formação em diagnóstico na graduação foi estatisticamente superior na clínica médica ($p = 0,000$). Os resultados mostraram que a predição de graus de acurácia mais baixos pela clínica cirúrgica pode ser explicada por dois fatores: a qualidade do registro e a formação em diagnóstico de enfermagem na graduação foram significativamente menores na clínica cirúrgica.

Em resumo, das 12 variáveis dos enfermeiros estudadas, apenas uma manteve-se significativa após as análises de regressão linear múltipla. Os achados apontam que a formação em diagnósticos de enfermagem com conteúdo teórico e prática na graduação ($p = 0,011$) predizem graus mais elevados de acurácia diagnóstica.

O grau de confiabilidade de uma escala pode ser estimado mensurando-se a concordância entre resultados obtidos por diferentes examinadores em sua aplicação a um mesmo paciente (Caneda, Fernandes, Almeida, Mugnol, 1996).

A confiabilidade da EADE - Versão 2 foi testada por meio da reaplicação da escala em 156 admissões selecionadas aleatoriamente da amostra total. Para a realização dos testes comparatórios, foi arbitrado que seria avaliado a acurácia do primeiro diagnóstico documentado nas admissões selecionadas.

O valor de concordância intra avaliador considerando os 04 itens da EADE - Versão 2 avaliados foi 0,96, que corresponde a alta concordância. A concordância entre avaliadores foi 0,71, que corresponde a concordância questionável. No entanto podemos dizer que houve boa concordância entre avaliadores porque valores de concordância entre 0,70 e 0,80 são bem aceitos na área da saúde (Vincent, 2005).

Estudos apontam que mesmo sendo especialistas, enfermeiros chegam a conclusões diagnósticas diferentes diante de um mesmo conjunto de pistas (Matos, 2006; Matos, Cruz, 2009a) devido a complexidade da tarefa diagnóstica (Lunney, 1990). Os resultados do coeficiente de concordância indicam que houve boa concordância entre avaliações, atribuindo boa confiabilidade à EADE - Versão 2.

A análise dos dados permitiu a reflexão sobre os fatores envolvidos no estabelecimento dos diagnósticos avaliados com diferentes graus de acurácia. Acreditamos ter contribuído para o avanço dessa área de conhecimento. Há inúmeros estudos sobre acurácia relacionada à “interpretações médicas”, mas poucos estudos e poucos pesquisadores voltados para a “acurácia de diagnósticos de enfermagem”. Gostaríamos que os enfermeiros que fizeram parte do estudo continuassem empenhados na busca pelo aperfeiçoamento do raciocínio clínico e aprimoramento da documentação dos achados clínicos.

O estudo apontou fatores preditivos da acurácia diagnóstica relacionados aos diagnósticos de enfermagem, aos pacientes, aos registros de admissão e aos enfermeiros, no entanto, não conseguiu esclarecer as razões que levam tais variáveis a predizer altos níveis de acurácia. Levantamos hipóteses sobre que aspectos das variáveis preditoras influenciariam positivamente ou negativamente na elaboração de diagnósticos acurados. Estudos futuros são necessários para explorar o

comportamento dessas e de outras variáveis que possam estar associadas à acurácia diagnóstica.

O presente estudo identificou 7 fatores preditores de altos níveis de acurácia de diagnósticos e enfermagem e disponibilizou a EADE – Versão 2, instrumento válido e confiável para a avaliação da acurácia dos diagnósticos de enfermagem .

Conclusões

6 CONCLUSÕES

1) O estudo permitiu identificar fatores preditores de altos graus de acurácia dos diagnósticos de enfermagem:

- Variáveis dos diagnósticos de enfermagem:
 - Diagnósticos de baixa frequência ($p = 0,000$)
 - Diagnósticos do domínio funcional ($p = 0,000$)
 - Diagnósticos atuais ($p = 0,000$)
- Variáveis dos pacientes e dos registros de admissão:
 - Internações motivadas por doenças crônicas ($p = 0,000$)
 - Internações na clínica médica ($p = 0,000$)
 - Qualidade satisfatória dos registros de admissão ($p = 0,005$)
- Variável dos enfermeiros:
 - Formação teórico e prática em diagnóstico de enfermagem na graduação ($p = 0,011$)

2) Foi possível avaliar a acurácia dos diagnósticos de enfermagem documentados na prática clínica por meio da aplicação da EADE - Versão 2. Essa escala é composta por quatro itens pontuáveis (presença de pista, relevância da pista, especificidade da pista e coerência da pista) e uma pergunta não pontuável (“O diagnóstico avaliado deve ser enunciado?”). A soma dos escores de cada item geram um escore geral que pode variar de 0 à 13,5. A maioria dos diagnósticos de enfermagem foi avaliada como altamente acurada (70,4%, $n = 2.405$), sendo que o grau de acurácia mais frequente foi 13,5 (68,1%, $n = 2.328$).

- A média geral do grau de acurácia por “**diagnósticos de enfermagem**” avaliados ($N = 3.417$) foi 9,8, com desvio padrão de 5,6 e variação de 0 a 13,5.

- A média geral do grau de acurácia dos diagnósticos de enfermagem por “**paciente**” (N = 749) foi 9,0, com desvio padrão de 3,3 e variação de 0 a 13,5.
- A média geral do grau de acurácia dos diagnósticos por “**enfermeiro**” (N = 21) foi 9,7 com desvio padrão de 1,1 e variação de 7,8 a 9,6.

3) Os resultados dos testes de concordância intra avaliador e entre avaliadores conferiram boas estimativas de confiabilidade à EADE – Versão 2.

- Concordância intra avaliador: O valor de *ICC* obtido considerando os 04 itens avaliados da EADE foi 0,96 o que corresponde a alta concordância.
- Concordância entre avaliadores: O valor de *ICC* obtido considerando os 04 itens avaliados da EADE foi 0,71, valor bem aceito na área da saúde, que corresponde a boa concordância.

Limitações do estudo

Uma das limitações do estudo refere-se aos próprios limites da EADE – Versão 2. A escala não consegue avaliar os diagnósticos de enfermagem que deixaram de ser enunciados pelos enfermeiros mesmo tendo pistas suficientes (documentadas) para indicá-los. Mesmo havendo fortes indícios da presença de um determinado diagnóstico, como o mesmo não foi indicado, ele não pode ter a sua acurácia avaliada pela escala. Durante a aplicação da EADE – Versão 2 nos registros de enfermagem (admissão de enfermagem e respectivos diagnósticos de enfermagem) observamos que vários registros continham pistas indicativas de diagnósticos que não haviam sido enunciados pelas enfermeiras que fizeram as admissões dos pacientes.

A EADE – Versão 2, por sua natureza, depende da completude da documentação dos dados da avaliação do paciente. Essa propriedade do instrumento pode provocar subestimação da acurácia estimada dos diagnósticos avaliados.

A impossibilidade de reunir as variáveis dos pacientes, dos diagnósticos e dos enfermeiros num único modelo multivariado limita a compreensão dos efeitos conjuntos de todas as variáveis.

Referências

REFERÊNCIAS

- Azevedo RS, Menezes RX. Correlação e Regressão. In: Massad E, Menezes RS, Silveira PSP, Ortega NRS. Métodos Quantitativos em Medicina. Barueri: Manole; 2004. p. 278-93.
- Brealey S, Scally A, Hahn S, Thomas N, Godfrey C, Coomarasamy A. Accuracy of radiographer plain radiograph reporting in clinical practice: a meta-analysis. *Clin Radiol*. 2005;60(2):232-41.
- Caneda MAG, Fernandes JG, Almeida AG, Mugnol FE. Confiabilidade de escalas de comprometimento neurológico em pacientes com acidente vascular cerebral. *Arq Neuro-Psiquiatr* [serial on the Internet]. 2006 [cited 2010 Oct 10];64(3): Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2006000400034&lng=en.
- Carmines EG, Zeller RA. Reliability and validity assessment. Beverly Hills: Sage Publications; 1979.
- Carvenali DL, Thomas MD. Diagnostic reasoning and treatment decision making in nursing. Philadelphia: J. B. Lippincott Company; 1993.
- Castro V, Moraes SA, Freitas ICM, Mondini L. Variabilidade na aferição de medidas antropométricas. *Rev Bras Epidemiol*. 2008;11(2):278-86.
- Chang BL, Uman GC, Hirsch M. Predictive power of clinical indicators for self-care deficit. *Nurs Diagn*. 1998;9(2):71-82.
- 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.
- Cruz DALM, Pimenta CA. Prática baseada em evidências, aplicada ao raciocínio diagnóstico. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2005; 13(3):415-422.
- Cruz DALM, Fontes CMB, Braga CG, Volpato MP, Azevedo SL. Adaptação para a língua portuguesa e validação do Lunney Scoring Method for Rating Accuracy of Nursing Diagnoses. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(1):127-34.
- Cruz DALM. Processo de enfermagem e classificações. In: Gaidzinski RR, Soares AVN, Lima AFC, Guitierrez BAO, Cruz DALM, Rogenski NMB, et al. Diagnóstico de enfermagem na prática clínica. Porto Alegre: Artmed; 2008. p. 25-37.
- Dell'Acqua MCQ, Miyadahira AMK. Ensino do Processo de Enfermagem nas escolas de graduação em enfermagem do Estado de São Paulo. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2002;10(2):185-91.

Derksen RJ, Bakker FC, Geervliet PC, de Lange-de Klerk ES, Heilbron EA, Veenings B, et al. Diagnostic accuracy and reproducibility in the interpretation of Ottawa ankle and foot rules by specialized emergency nurses. *Am J Emerg Med.* 2005;23(6):725-9.

Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. *Epidemiologia clínica: elementos essenciais.* 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2006.

Florin J, Ehrenberg A, Ehnfors M. Quality of nursing diagnoses: evaluation of an educational intervention. *Int J Nurs Terminol Classif.* 2005;16(2):33-43.

Fontes CMB, Cruz DALM. Diagnósticos de enfermagem documentados para pacientes de clínica médica. *Rev Esc Enferm USP.* 2007;41(3):395-402.

Gaidzinski RR, Lima AFC, Soares AVN, Fugulin FMT, Sancinetti TR, Castilho V. Gestão de pessoal de enfermagem e o sistema de assistência de enfermagem. In: Gaidzinski RR, Soares AVN, Lima AFC, Gutierrez BAO, Cruz DALM, Rogenski NMB, et al. *Diagnóstico de enfermagem na prática clínica.* Porto Alegre: Artmed; 2008. p. 47-61.

Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. *Multivariate data analysis.* 5ª ed. New Jersey: Prentice Hall; 1998.

Hamers JPH, Abu-Saad H, Halfens RJG. Diagnostic process and decision making in nursing: A literature review. *Journal of Professional Nursing.* 1994;10(3): 154-163.

Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica.* 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.

Jensen R, Lopes MHMB, Silveira PSP, Ortega NRS. Software based on fuzzy logic to evaluate student accuracy of nursing diagnoses. In: *Proceedings of International Congress AENTDE Nanda-I; 2010 may 12-14; Madrid, Espanha.* Madrid : AENTDE Nanda-I; 2010. p.139-41.

Jonhson M, Bulechek G, Dochterman JM, Maas M, Moorhead S. Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem: ligações entre NANDA, NOC e NIC. Porto Alegre: Artmed; 2005.

Kautz DD, Kuiper R, Pesut DJ, Knight-Brown P, Daneker D. Promoting clinical reasoning in undergraduate nursing students: application and evaluation of the Outcome Present State Test (OPT) model of clinical reasoning. *Int J Nurs Educ Scholarsh.* 2005;2(1):article1.

Korner H, Sondenaa K, Soreide JA, Andersen E, Nysted A, Lende TH. Structured data collection improves the diagnosis of acute appendicitis. *Br J Surg.* 1998;85(3):341-4.

Kuiper RA, Pesut DJ. Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: self-regulated learning theory. *J Adv Nurs.* 2004;45(4):381-91.

Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159-74.

Latorre MRDO. Medidas de risco e regressão logística. In: Massad E, Menezes RX, Silveira PSP, Ortega NRS. *Métodos quantitativos em Medicina*. Barueri: Manole; 2004. p.337-50

Levin RF, Lunney M, Krainovich-Miller B. Improving diagnostic accuracy using an evidence-based nursing model. *Int J Nurs Terminol Classif*. 2004;15(4):114-22.

Lima AFC, Kurcgant P. Implementação do diagnóstico de enfermagem em um hospital universitário: uma experiência participativa. *Rev Gaucha Enferm*. 2007;28(4):576-81.

Lunney M, Karlik BA, Kiss M, Murphy P. Accuracy of nurses' diagnoses of psychosocial responses. *Nurs Diagn*. 1997;8(4):157-66.

Lunney M, Paradiso C. Accuracy of interpreting human responses. *Nurs Manage*. 1995;26(10):48H-K.

Lunney M. Accuracy of nursing diagnoses: concept development. *Nurs Diagn*. 1990;1(1):12-7.

Lunney M. Critical Need to Address Accuracy of Nurses' Diagnoses. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*. 2008;13(1).

Lunney M. Critical thinking and accuracy of nurses' diagnoses. *Int J Nurs Terminol Classif*. 2003;14(3):96-107.

Lunney M. Divergent productive thinking factors and accuracy of nursing diagnoses. *Res Nurs Health*. 1992;15(4):303-11.

Lunney M. *Pensamento Crítico e Diagnósticos de Enfermagem: estudos de caso e análises*. Porto Alegre: Artmed; 2004.

Maklebust J, Sieggreen M. *Pressure ulcer: guidelines for prevention and nursing management*. Pennsylvania: Springhouse Corporation; 2000.

Matos FGOA, Cruz DALM. Construção de instrumento para avaliar a acurácia diagnóstica. *Rev Esc Enferm USP*. 2009a; 43(n. esp):1088-97.

Matos FGO, Cruz DALM. Nursing Diagnosis Accuracy Scale (NDAS). In: Margaret L and contributors. *Critical Thinking To Achieve Positive Health Outcomes: Nursing Case Studies and Analyses*. West Sussex: Wiley-Blackwell; 2009b. p. 355-8.

Matos FGO. *Construção de instrumento para avaliação de acurácia diagnóstica*. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2006.

Morgan RD, Olson KR, Krueger RM, Schellenberg RP, Jackson TT. Do the DSM decision trees improve diagnostic ability? *J Clin Psychol*. 2000; 56(1):73-88.

Muller-Staub M, Lavin MA, Needham I, van Achterberg T. Nursing diagnoses, interventions and outcomes - application and impact on nursing practice: systematic review. *J Adv Nurs*. 2006;56(5):514-31.

Muller-Staub M, Lunney M, Lavin MA, Needham I, Odenbreit M, van Achterberg T. Testing the Q-DIO as an instrument to measure the documented quality of nursing diagnoses, interventions, and outcomes. *Int J Nurs Terminol Classif*. 2008;19(1):20-7.

Muller-Staub M, Lunney M, Odenbreit M, Needham I, Lavin MA, van Achterberg T. Development of an instrument to measure the quality of documented nursing diagnoses, interventions and outcomes: the Q-DIO. *J Clin Nurs*. 2009;18(7):1027-37.

Munro BH. *Statistical Methods for health care research*. 4^a ed. Massachusetts: Lippincott; 2000.

North American Nursing Diagnosis Association International. *Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificações – 2009/2011*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2009.

Nendaz MR, Gut AM, Perrier A, Louis-Simonet M, Blondon-Choa K, Herrmann FR, et al. Brief report: beyond clinical experience: features of data collection and interpretation that contribute to diagnostic accuracy. *J Gen Intern Med*. 2006;21(12):1302-5.

Paans W, Sermeus W, Nieweg RM, van der Schans CP. Development of a measurement instrument for nursing documentation in the patient record. In: 10th International Congress on Nursing Informatics: Connecting Health and Humans, NI2009. Helsinki. 2009; (146):139-41.

Paans W, Sermeus W, Nieweg RM, van der Schans CP. D-Catch instrument: Development and psychometric testing of a measurement instrument for nursing documentation in hospitals. *Journal of advanced nursing*. 2010;66(6):1388-1400.

Pereira JCR. *Análise de dados qualitativos*. São Paulo: EDUSP; 1999.

Rajaganeshan R, Ludlam CL, Francis DP, Parasramka SV, Sutton R. Accuracy in ECG lead placement among technicians, nurses, general physicians and cardiologists. *Int J Clin Pract*. 2008;62(1):65-70.

Rosner B. *Fundamentals of Biostatistics*. Belmont: Thomson; 2006.

Samprit Chatterjee ASH. *Regression analysis by example*. New Jersey: Wiley; 2006.

Shoukri MM. *Measures of interobserver agreement*. Boca Raton: Chapman e Hall; 2004.

Siegel S, Castellan NJ. *Nonparametric Statistics*. 2^a ed. New York: McGraw-Hill; 1988.

Siegel S, Castellan NJJ. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

Sjostrom B, Dahlgren LO, Haljamae H. Strategies used in post-operative pain assessment and their clinical accuracy. *J Clin Nurs*. 2000;9(1):111-8.

Soares JF, Siqueira AL. Introdução à estatística médica. 2ª ed. Belo Horizonte: Coopmed; 2002.

Tanner CA. Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing. *J Nurs Educ*. 2006;45(6):204-11.

Vieira S. Bioestatística tópicos avançados: testes não-paramétricos, tabelas de contingência e análise de regressão. Rio de Janeiro: Editora Campus; 2003.

Vincent WJ. Statistics in Kinesiology. 3ª ed. Champaign: Human Kinetics; 2005.

Apêndices

APÊNDICE 1

Escala de Acurácia de Diagnóstico de Enfermagem – EADE

A EADE foi desenvolvida para estimar o grau com que uma afirmação diagnóstica tem sustentação num conjunto de informações clínicas escritas do paciente. Para o uso adequado da escala o avaliador deve estar suficientemente esclarecido sobre conceitos e termos envolvidos na escala. A aplicação da EADE requer que você analise cada diagnóstico formulado para um paciente, com base nos dados escritos de avaliação clínica.

1. Orientações:

A EADE tem 4 itens com respostas dicotômicas. O item 1 indica se o diagnóstico deve ser pontuado. Os escores dos itens 2 a 4 permitem uma interpretação da acurácia.

- Leia cuidadosamente os dados escritos da avaliação do paciente (entrevista, exame físico e de outras fontes);
- Responda cada item da EADE para cada diagnóstico estabelecido para o paciente;
- Leia cada item e siga as orientações específicas;
- Sempre que necessário, releia os dados de avaliação;
- Consulte a classificação da NANDA-I para comparar os dados da avaliação com os diagnósticos;
- Use o Quadro de Respostas da EADE para documentar seu julgamento.

Item 1 - Há pista(s) para o diagnóstico? Sim Não

Orientação: Considere a definição de pistas como manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios, sinais, indicações ou características de um diagnóstico de enfermagem. Se houver pelo menos uma pista para o diagnóstico, independente de sua relevância, especificidade e coerência, marque a resposta sim. Se a resposta for NÃO, os outros itens não se aplicam. Interrompa aqui a aplicação do EADE para esse diagnóstico.

Item 2 - A relevância da(s) pista(s) existente(s) é: Alta/Moderada Baixa/Nula

Orientação: Considere a definição de relevância da pista como a propriedade de uma pista de ser importante como indicador de um diagnóstico de enfermagem, e indique o grau de relevância da(s) pista(s) existente(s). Se você julgar que há pista(s) nos dois graus de relevância, indique apenas o mais elevado (Alta/Moderada).

Item 3 - A especificidade da(s) pista(s) existente(s) é: Alta/Moderada Baixa/Nula

Orientação: Considere a definição de especificidade da pista como a propriedade de uma pista de ser própria e distintiva de outro diagnóstico de enfermagem, e indique o grau de especificidade da(s) pista(s) existente(s). Se você julgar que há pista(s) nos dois graus de especificidade, indique apenas o mais elevado (Alta/Moderada).

Item 4 - A coerência da(s) pista(s) existente(s) é: Alta/Moderada Baixa/Nula

Orientação: Considere a definição de coerência da pista como a propriedade de uma pista de ser consistente com o conjunto das informações disponíveis, e indique o grau de coerência da(s) pista(s) existente(s). Se você julgar que há pista(s) nos dois graus de coerência, indique apenas o mais elevado (Alta/ Moderada).

APÊNDICE 2

Escala de Acurácia de Diagnóstico de Enfermagem – versão 2 (EADE- versão 2)

1) Orientações

A EADE (Escala de Acurácia de Diagnóstico de Enfermagem) foi desenvolvida para estimar o grau com que uma afirmação diagnóstica tem sustentação num conjunto de informações clínicas escritas do paciente. O uso adequado da escala requer que o avaliador esteja suficientemente esclarecido sobre conceitos e termos envolvidos na escala.

A necessidade de aprimorar a EADE (Matos, Cruz, 2009) resultou na proposta da sua segunda versão (EADE – Versão 2)¹. As orientações aqui apresentadas referem-se à EADE – Versão 2. Leia cuidadosamente as definições a seguir.

Definições:

A acurácia de um diagnóstico é propriedade que depende do conjunto de dados da situação clínica do paciente. O conjunto de dados deve apresentar pistas para o diagnóstico. As PISTAS podem variar em grau de RELEVÂNCIA e ESPECIFICIDADE com relação ao diagnóstico e em grau de COERÊNCIA em relação ao diagnóstico e ao conjunto das informações clínicas disponíveis. A **acurácia de um diagnóstico** é o grau de relevância, especificidade e coerência das pistas existentes para o diagnóstico.

- **Pistas:** são manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios, ou sinais e sintomas de um diagnóstico de enfermagem.
- **Relevância da pista:** grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é necessária(o) para indicar um diagnóstico de enfermagem.
- **Especificidade da pista:** grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é característica(o) de um diagnóstico de enfermagem.
- **Coerência da pista:** grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é consistente com o conjunto das informações disponíveis.

Escala de acurácia de diagnóstico de enfermagem –Versão 2

A aplicação da EADE - Versão 2 requer que você analise cada diagnóstico formulado para um paciente, com base nos dados de avaliação clínica que deram origem aos diagnósticos em análise. Para aplicar a EADE - Versão 2 deve-se ter em mãos os dados de avaliação clínica do paciente e os diagnósticos formulados com base nesses dados.

¹A EADE – Versão 2 incorporou modificações: 1) nos enunciados das definições de pistas, relevância e especificidade; 2) nas escalas de cada item, em que foi eliminada a categoria ‘nula’; e 3) nos escores e categorias de acurácia, permitindo diferenciar os diagnósticos sem pistas dos em que as pistas têm relevância, especificidade e coerência baixas.

A EADE - Versão 2 consta de 5 itens com respostas dicotômicas. Quatro dos cinco itens são pontuáveis. Para responder a cada item, o avaliador deve considerar cada diagnóstico estabelecido frente ao conjunto de dados que deram origem aos diagnósticos em questão.

1. **ANTES** de iniciar o julgamento dos diagnósticos, o avaliador deve realizar leitura cuidadosa dos dados clínicos escritos disponíveis sobre o paciente (entrevista, exame físico e outros dados);
2. **APÓS** realizar a leitura cuidadosa dos dados, o avaliador deve submeter cada diagnóstico listado à EADE - Versão 2.
 - a. O avaliador deverá voltar, sempre que necessário, aos dados escritos para responder os itens da EADE - Versão 2.
 - b. Recomenda-se também que a classificação da NANDA-I seja amplamente consultada.
3. Os itens da EADE - Versão 2 e as orientações para respondê-los são:

Item 1 -	Há pista(s) para o diagnóstico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
ORIENTAÇÃO Item 1 Considere a definição de pistas : são manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado. Se houver pelo menos uma pista para o diagnóstico, independente de sua relevância, especificidade e coerência, marque a resposta sim. Consulte a NANDA-I sempre que necessário. Se a resposta for não, os outros itens não se aplicam. Interrompa aqui a aplicação do EADE para ESSE DIAGNÓSTICO.			
Item 2 -	A relevância da(s) pista(s) existente(s) é:	<input type="checkbox"/> Alta / Moderada	<input type="checkbox"/> Baixa
ORIENTAÇÃO Item 2 Considere a definição de relevância da pista : grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é necessária (o) para indicar o diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado. Indique o grau de relevância da(s) pista(s) existente(s) como: Alta/Moderada ou Baixa. Se você julgar que há pista(s) nos dois graus de relevância, indique apenas o mais elevado (Alta / Moderada). Consulte a NANDA I sempre que necessário.			
Item 3 -	A especificidade da(s) pista(s) existente(s) é:	<input type="checkbox"/> Alta/Moderada	<input type="checkbox"/> Baixa
ORIENTAÇÃO Item 3 Considere a definição de especificidade da pista : grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é característica(o) do diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado. Indique o grau de especificidade da(s) pista(s) existente(s) como: Alta/Moderada ou Baixa. Se você julgar que há pista(s) nos dois graus de especificidade, indique apenas o mais elevado (Alta / Moderada). Consulte a NANDA - I sempre que necessário.			
Item 4 -	A coerência da(s) pista(s) existente(s) é:	<input type="checkbox"/> Alta / Moderada	<input type="checkbox"/> Baixa
ORIENTAÇÃO Item 4 Considere a definição de coerência da pista : grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é consistente com o conjunto das informações disponíveis (incluindo o próprio diagnóstico que está sendo avaliado). Indique o grau de coerência da(s) pista(s) existente(s) como: Alta/Moderada ou Baixa. Se você julgar que há pista(s) nos dois graus de coerência, indique apenas o mais elevado (Alta / Moderada).			
Item 5 -	Você manteria o diagnóstico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
ORIENTAÇÃO Item 5 Considere que mesmo havendo pistas com alguma relevância, especificidade e coerência para o diagnóstico, <ul style="list-style-type: none"> • ele pode não ser prioritário para a situação do paciente; • ele pode não direcionar intervenções adequadas; • outro diagnóstico pode explicar melhor a resposta do paciente; Nesses casos, indique a resposta "Não". Consulte a NANDA - I sempre que necessário.			

2) Quadro de Respostas da EADE- Versão 2

Diagnósticos de Enfermagem*	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Você manteria esse DE		Grau de acurácia	Categoria de acurácia
	Há pistas? **		Relevância (pista x DE)		Especificidade (pista x DE)		Coerência (pista x DE x conjunto dos dados)		Sim S	Não N		
	Sim 1	Não 0	Alta/Moderada 1	Baixa 0	Alta/Moderada 3,5	Baixa 0	Alta/Moderada 8	Baixa 0				

*Inserir número de linhas igual ao número de diagnósticos a serem avaliados pela EADE.

**Quando a resposta for não, não preencher as demais células PARA O DIAGNÓSTICO.

- **pistas:** manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.
- **relevância da pista:** grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) necessária (s) para indicar o diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.
- **especificidade da pista:** grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) característica (s) do diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.
- **coerência da pista:** grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) consistente (s) com o diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado e com o conjunto das informações disponíveis.

3) Sistema de pontuação das respostas

Escore para os itens da EADE – Versão 2				
Itens		Definições	Categorias	Escore de acurácia
1	Presença de pista	Manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.	Sim	1
			Não	0
2	Relevância da pista	Grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) necessária (s) para indicar o diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.	Alta/Moderada	1
			Baixa	0
3	Especificidade da pista	Grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) característica (s) do diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado.	Alta/Moderada	3,5
			Baixa	0
4	Coerência da pista	Grau com que uma pista (ou um conjunto de pistas) é (são) consistente (s) com o diagnóstico de enfermagem que esta sendo avaliado e com o conjunto das informações disponíveis.	Alta/Moderada	8
			Baixa	0
5	Você enunciaria esse diagnóstico de enfermagem?	Mesmo havendo pistas com alguma relevância, especificidade e coerência para o diagnóstico, ele pode: não ser prioritário, não direcionar intervenções adequadas, ou outro diagnóstico pode explicar melhor a resposta do paciente.	Sim	Não pontua
			Não	Não pontua
Categorias de acurácia da EADE – Versão 2				
Escores de acurácia	Interpretação			Categoria de acurácia
0	Não há pistas que indiquem o diagnóstico em questão			NULA
1	A(s) pista(s) existente(s) tem (têm) baixa relevância, baixa especificidade e baixa coerência			BAIXA
2 4,5 5,5	A(s) pista(s) presente(s) nos dados de avaliação tem (têm) coerência baixa com os dados da avaliação, mas tem pista(s) altamente/moderadamente relevante(s) E/OU altamente/moderadamente específica(s) para o diagnóstico em questão.			MODERADA
9,0 10,0 12,5 13,5	A(s) pista(s) presente(s) nos dados de avaliação é (são) altamente/moderadamente coerente(s) com os dados da avaliação. São também altamente/moderadamente relevantes, E/OU altamente/moderadamente específicas para o diagnóstico em questão.			ALTA

APÊNDICE 3 - Parte A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: Acurácia dos diagnósticos de enfermagem: da teoria à prática

NOME DO PARTICIPANTE _____ COREN: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDADE N° _____ SEXO M F

DATA DE NASCIMENTO ____ / ____ / ____ ENDEREÇO _____

CIDADE _____ CEP _____ TELEFONE _____

Essa pesquisa tem a finalidade de:

1. Testar a Escala de Acurácia de Diagnóstico de Enfermagem na prática clínica
2. Analisar possíveis associações entre acurácia e variáveis selecionadas

Solicitamos sua autorização para avaliar os seus registros de enfermagem contidos nos prontuários de pacientes. Solicitamos também, que você responda um questionário para caracterização da população em estudo. Estima-se que o preenchimento do questionário requeira de 05 a 10 minutos.

Será garantido o anonimato dos enfermeiros que aceitarem participar do estudo. A participação na pesquisa é voluntária e a qualquer tempo os participantes poderão ter acesso às informações sobre a pesquisa pelos telefones/endereços abaixo indicados.

Se você concorda em participar, pedimos que assine o termo de consentimento livre e esclarecido. Você poderá retirar o seu consentimento em qualquer fase do projeto.

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa.

São Paulo, _____ de _____ de 20_____.

Assinatura do sujeito de
pesquisa

Responsável pela pesquisa – Diná de A L M da Cruz
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419- sala 314
Telefones: (011) 30667544 / 30667500

Pesquisadora – Fabiana G. de O. Azevedo Matos
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Telefone: (045) 9972-1085

APÊNDICE 3 - Parte B

DADOS PESSOAIS DOS ENFERMEIROS

Nome: _____ COREN: _____

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

<input type="checkbox"/> Especialização	<input type="checkbox"/> Obtido, ano _____	<input type="checkbox"/> Andamento
<input type="checkbox"/> Mestrado profissionalizante	<input type="checkbox"/> Obtido, ano _____	<input type="checkbox"/> Andamento
<input type="checkbox"/> Mestrado acadêmico	<input type="checkbox"/> Obtido, ano _____	<input type="checkbox"/> Andamento
<input type="checkbox"/> Doutorado	<input type="checkbox"/> Obtido, ano _____	<input type="checkbox"/> 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:

10.1. Realização de leitura	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> pouco	<input type="checkbox"/> moderada	<input type="checkbox"/> muito
10.2. Participação em aulas / cursos	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> pouco	<input type="checkbox"/> moderada	<input type="checkbox"/> muito
10.3. Participação em eventos específicos	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> pouco	<input type="checkbox"/> moderada	<input type="checkbox"/> muito
10.4. Utilização na prática clínica	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> pouco	<input type="checkbox"/> moderada	<input type="checkbox"/> muito
10.5. Realização de pesquisa	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> pouco	<input type="checkbox"/> moderada	<input type="checkbox"/> muito
10. Eu avalio que minha habilidade para formular diagnósticos de enfermagem é:

<input type="checkbox"/> 85 a 100% acurada	<input type="checkbox"/> 70 a 84% acurada	<input type="checkbox"/> 55 a 69% acurada
<input type="checkbox"/> 40 a 55% acurada	<input type="checkbox"/> 25 a 39 % acurada	<input type="checkbox"/> 0 a 24% acurada

Rubrica conforme assinatura no prontuário

APÊNDICE 4

Orientações para a coleta de dados

Título: Acurácia dos diagnósticos de enfermagem: da teoria à prática

Pesquisadora: Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos

Orientadora: Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz

Orientações gerais:

- 1 Cada paciente poderá ter seus dados coletados **MAIS DE UMA** vez. A amostragem foi feita por internação e não por paciente.
- 2 Coletar os dados da internação **SORTEADA** dentro do período de estudo (01/07/05 a 30/06/08).
- 3 **SÓ SERÃO** coletados os dados dos prontuários que tenham os registros dos diagnósticos feitos ou validados por enfermeiros que assinaram o TCLE
- 4 **PODERÃO** ser coletados os registros em que um enfermeiro fez a admissão e outro fez os diagnósticos. Os dados válidos para a análise das variáveis, serão do enfermeiro que fez o registro dos diagnósticos.
- 5 **PODERÃO** ser coletados os registros feitos por alunos de graduação desde que validados pelo enfermeiro participante do estudo. Os dados que serão analisados serão do enfermeiro, portanto o aluno não precisa assinar o TCLE.
- 6 Coletar os dados apenas da **ADMISSÃO**. Não poderá ser o registro de outro dia.
- 7 Se o paciente for admitido no pré-operatório e os diagnósticos forem referentes ao pós-operatório **NÃO** proceder a coleta dos dados.
- 8 Dados da admissão do paciente sem diagnósticos admissionais **NÃO** devem ser coletados pois não poderá ser feita a avaliação da acurácia do diagnóstico se ele não existe.
- 9 O cabeçalho do formulário de coleta deverá ser preenchido para todos os prontuários selecionados. Se os prontuários não forem elegíveis, deverá ser registrado na planilha geral os motivos da não inclusão.

Passos para a coleta:

- 1 Solicitar os prontuários no dia anterior da coleta;
- 2 De posse do prontuário, localizar a internação;
- 3 Observar se a internação selecionada tem registro de admissão e respectivos diagnósticos;
- 4 Observar se o enfermeiro que fez os diagnósticos assinou o TCLE;
- 5 Coletar os dados em formulário próprio (Word);
- 6 Transcrever os dados para a planilha em Excel;
- 7 Enviar os dados coletados digitalizados para a pesquisadora em blocos (20 em 20) e não individualmente.

Anexos

ANEXO 1

Escala de Acurácia de Diagnósticos de Enfermagem de Lunney

Versão Brasileira

Escore	Critérios
+5	O diagnóstico é consistente com todas as pistas, suportado por pistas altamente relevantes e preciso.
+4	O diagnóstico é consistente com a maioria ou todas as pistas e suportado por pistas relevantes, mas falha em refletir uma ou poucas pistas relevantes.
+3	O diagnóstico é consistente com muitas das pistas, mas falha em refletir a especificidade de pistas disponíveis.
+2	O diagnóstico é indicado por algumas das pistas mas as pistas relevantes são insuficientes para o diagnóstico e/ou o diagnóstico tem prioridade menor que outros diagnósticos.
+1	O diagnóstico é somente sugerido por uma ou poucas pistas.
0	O diagnóstico não é indicado por nenhuma pista. Nenhum diagnóstico é afirmado quando há pistas suficientes para afirmar um diagnóstico. O diagnóstico não pode ser pontuado.
-1	O diagnóstico é indicado por mais de uma pista, mas deveria ser rejeitado com base na presença de pelo menos duas pistas que o desconfirmam.

ANEXO 2

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE PESQUISA EXTERNA – HU – B

(Pesquisa para fins acadêmicos, somente com autorização da COMEP)

1 – DADOS DO PESQUISADOR:

NOME: _____

Nº DE REGISTRO – CRM _____

Empresa _____

2 – PRONTUÁRIO (S) SOLICITADOS (S):

Nº DE MATRÍCULA OU RH	NOME DO PACIENTE	JÁ ESTEVE INTERNADO NO HU	
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 -PARA USO EXCLUSIVO DO SAME:

DATA DO RECEBIMENTO DA SOLICITAÇÃO ____/____/____

DATA DO AGENDAMENTO DA PESQUISA ____/____/____ DAS 0730 ÀS 18:30

FUNCIONÁRIO DA SEÇÃO DE ARQUIVO/ESTATÍSTICA:
 _____ (NOME LEGÍVEL)

PESQUISA REALIZADA? SIM NÃO Nº DE PRONTUÁRIOS:

ANEXO 3

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo - CEP-HU/USP / Processo nº 899/2009.



São Paulo, 11 de maio de 2009.

Il^{mo(a)}. Sr^{ta}.

Profa. Dra. Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz

Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica

Escola de Enfermagem

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

REFERENTE: **Projeto de Pesquisa** “Acurácia dos diagnósticos de enfermagem: da teoria à prática” – **Co-autor(es)**: Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos - **Registro CEP-HU/USP**: 899/09 – **SISNEP CAAE**: 0019.0.198.196-09

Prezado(a) Senhor(a)

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, em reunião ordinária realizada no dia 8 de maio de 2009, 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 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, item IX.2.c.

O primeiro relatório está previsto para 8 de maio de 2010.

Atenciosamente,



Dr. Maurício Seckler
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital Universitário da USP

ANEXO 4

Roteiro de coleta de dados na admissão de enfermagem (HU-USP)

Roteiro de Exame Físico:
Sinais Vitais / Peso / Altura / Cabeça / Cabelos e couro cabeludo / Orelhas e ouvido / Olhos e pálpebras / Nariz / Boca/ Membros superiores e inferiores / Unhas / Rede venosa / Tórax / Mamas / Mamilos / Abdômen / Região sacra e glútea / genitais e região perineal / Pele / Eliminações / Malformações / Taumatismos / Outras observações.
Roteiro de Histórico de Enfermagem:
Unidade de origem / Acompanhante / Diagnóstico / Escolaridade / Ocupação / Religião / Tem alguma doença? Qual? / Faz algum tratamento? Qual? / Teve dúvida ou dificuldade no tratamento? / Já esteve internado? / Recebeu transfusão de sangue? / É alérgico a algum alimento, medicamento ou objeto? / Eliminações / hábitos de higiene / Hábitos de sono e repouso / Locomoção / Vida sexual / Tabagismo, etilismo e drogas / Aspectos psicossociais / Outras informações observadas ou relatadas pelo paciente.

