

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

**SISTEMA DE APOIO À DECISÃO À TAXONOMIA NANDA:
*UM PROTÓTIPO PARA OS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM A
PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO***

SIMONE REGINA GRANDO

**Curitiba,
2005**

SIMONE REGINA GRANDO

Dissertação de Mestrado

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Mestrado em Tecnologias em Saúde

Informática em Saúde

Programa de Pós-graduação em Informática

Orientador: Dr. Laudelino Cordeiro Bastos

Curitiba,

2005

SIMONE REGINA GRANDO

Dissertação de Mestrado

**SISTEMA DE APOIO À DECISÃO À TAXONOMIA NANDA:
*UM PROTÓTIPO PARA OS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM A PACIENTES
COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO***

Banca Examinadora:

Dra. Elisete Navas Sanches Próspero

Dr. Marcos Augusto Hochuli Shmeil

Dr. Júlio César Nievola

Dr. Laudelino Cordeiro Bastos

Dedicatória:

“Aos meus pais que sempre dedicaram seu amor, confiança e empenho ao meu crescimento pessoal e profissional. Aos meus irmãos por tamanha consideração e amor a minha pessoa. Ao grande criador e viabilizador de meus desejos: DEUS!”

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Laudelino Cordeiro Bastos, o qual, com sua calma e boa disposição, me conduziu à conclusão dessa dissertação.

À grande colaboradora e impulsionadora do meu mestrado, que me amparou em momento importante, a colega enfermeira Telma Magrini Brochado de Figueiredo.

Aos meus amigos particulares que sempre me incentivaram e colaboraram com informações valiosas para a dissertação, Dagoberto Mior de Paula, Maria Isabel Fontana e Silmara da Costa Maia.

A todos aqueles que direta, ou indiretamente, colaboraram para a conclusão de minha dissertação.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	08
LISTA DE FIGURAS	09
LISTA DE QUADROS	10
LISTA DE TABELAS	11
RESUMO	12
ABSTRACT	16
1 – INTRODUÇÃO	14
2 – OBJETIVOS	19
2.1 – Objetivo geral	19
2.2 – Objetivos específicos	19
3 MARCO REFERENCIAL	20
3.1 A Taxonomia NANDA e o Processo de Informatização	20
3.2 Representação do Conhecimento	29
3.3 Caracterização de um paciente com Acidente Vascular Encefálico	31

4 METODOLOGIA	42
4.1 Desenvolvimento Inicial das Regras	42
4.2 O processo atual de busca e elaboração dos Diagnósticos de Enfermagem ...	44
4.3 Proposta do Protótipo do Sistema de Apoio à Decisão para busca e elaboração dos Diagnósticos de Enfermagem da NANDA em situações de Acidente Vascular Encefálico	46
4.4 Árvores Decisórias para os Diagnósticos de Enfermagem abordados	49
4.5 Cronograma	60
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	61
5.1 Apresentação dos resultados	61
5.1.1 Apresentação dos resultados do instrumento de coleta	61
5.1.2 Apresentação dos diagnósticos obtidos	72
5.1.2.1 CASO 1.....	72
5.1.2.2 CASO 2	75
5.1.2.3 CASO 3	76
5.1.2.4 CASO 4	79
5.2 Discussão dos resultados	82
6 CONCLUSÕES	85
7 REFERÊNCIAS	86
ANEXO 1	89
ANEXO 2	98

LISTA DE ABREVIATURAS

ABEn: *Associação Brasileira de Enfermagem*

ANA: *American Nurses Association*

AVE: *Acidente Vascular Encefálico*

CBR: *Case Based Reasoning*

CIE: *Conselho Internacional de Enfermagem*

CIPE: *Classificação Internacional para as Práticas de Enfermagem*

DE: *Diagnósticos de Enfermagem*

FSC: *Fluxo Sangüíneo Cerebral*

HHCC: *Sistema de Classificação de Atenção à Saúde no Domicílio*

IA: *Inteligência Artificial*

ISO: *International Organization for Standardization*

NANDA: *North American Nursing Diagnosis Association*

NHB: *Necessidades Humanas Básicas*

NIC: *Nursing Interventions Classification*

NOC: *Nursing Outcomes Classification*

OMS: *Organização Mundial de Saúde*

QMR: *Quick Medical Reference System*

RBC: *Raciocínio Baseado em Caso*

RNA: *Redes Neurais Artificiais*

SAD: *Sistema de Apoio à Decisão*

SAE: *Sistematização da Assistência de Enfermagem*

SE: *Sistema Especialista*

UTI: *Unidade de Terapia Intensiva*

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Representação dos níveis hierárquicos das Necessidades Humanas Básicas de Maslow	37
Figura 02 – Representação das bases à seleção dos Diagnósticos de Enfermagem	46
Figura 03 - Árvore Decisória à Conclusão de um Diagnóstico de Enfermagem	49
Figura 04 – Árvore Decisória do DE Mobilidade física prejudicada	50
Figura 05 – Árvore Decisória do DE Deglutição prejudicada	51
Figura 06 – Árvore Decisória do DE Comunicação verbal prejudicada	52
Figura 07 – Árvore Decisória do DE Déficit do autocuidado: banho/higiene	53
Figura 08 - Árvore Decisória do DE Desobstrução ineficaz das vias aéreas e risco para desobstrução ineficaz das vias aéreas.....	54
Figura 09 – Árvore Decisória do DE Risco para aspiração	55
Figura 10 – Árvore Decisória do DE Integridade da pele prejudicada e risco para integridade da pele prejudicada	56
Figura 11 – Árvore Decisória do DE Continuação da integridade da pele prejudicada e risco para integridade da pele prejudicada	57
Figura 12 – Árvore Decisória do DE Mucosa oral alterada e risco para mucosa oral alterada	58
Figura 13 – Árvore Decisória do DE Constipação e risco para constipação	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Correlação dos cuidados gerais ao paciente com AVE com as NHB e os Diagnósticos de Enfermagem	39
Quadro 02 – Correlação dos Diagnósticos de Enfermagem com os sistemas fisiológicos correspondentes	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Resultados referentes ao Sistema Neurológico	62
Tabela 02 –. Resultados referentes ao Sistema Respiratório	64
Tabela 03 –. Resultados referentes ao Sistema Tegumentar-mucoso	66
Tabela 04 –. Resultados referentes ao Sistema Gastrointestinal	70

SISTEMA DE APOIO À DECISÃO À TAXONOMIA NANDA: UM PROTÓTIPO PARA OS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Autor: GRANDO, Simone Regina.

Orientador: Dr. Laudelino Cordeiro Bastos

Defesa: 2005

Resumo:

Descritores de texto: Diagnóstico de Enfermagem, Sistemas de Apoio à Decisão, Informática em Saúde, Informática em Enfermagem.

O termo Diagnóstico de Enfermagem (DE) foi criado pela *American Nurses Association* (ANA) em 1973, quando fundou a *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA). Conceitualmente, o DE é a expressão do juízo clínico, realizado pela enfermeira, frente às respostas individuais, familiares ou comunitárias a problemas de saúde/processos vitais, reais ou potenciais (CARPENITO, 2003; NANDA, 2002; NIELSEN, MORTENSEN, 1997). Essa terminologia criou uma classificação de termos que se propunha a normatizar a linguagem da profissão e não a prática de enfermagem. Desta forma, pode-se afirmar que o DE define o corpo de conhecimento pelo qual a enfermagem é responsável e proporcionou um sistema unificado de termos para auxiliar as enfermeiras quanto a avaliação, identificação e descrição dos dados provenientes da interação enfermeiro-paciente (CARPENITO, 1997). O resultado atual é a Taxonomia II dos DE da NANDA com 155 diagnósticos. Todavia, para se formular o DE faz-se necessário uma busca manual à referida taxonomia, sendo então argumentada como demorada e de difícil aplicabilidade prática, além da demora para se formular a sintaxe do próprio DE, compreendendo *título, característica definidora e fator relacionado*. Visando amenizar essa justificativa de demora e inoperância prática, propôs-se um modelo de sistema o qual pudesse indicar os prováveis DE na situação patológica de Acidente Vascular Encefálico (AVE), para que o mesmo pudesse oferecer um suporte à decisão com relação a qual diagnóstico o enfermeiro pudesse aplicar em uma certa situação vivenciada no cotidiano do assistir/cuidar em enfermagem, sobretudo em Unidades de Terapias Intensivas (UTI). Dos 155 DE foram selecionados 13 de maior incidência e aplicabilidade a pacientes com AVE; para essa seleção usaram-se os estudos de Carpenito (2003), a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Maslow (POTTER, PERRY, 2004; TIMBY, 2001 e ATKINSON, MURRAY, 1989) e a necessidade de cuidados específicos a esses pacientes, respaldando-se em Kelley (2003) e Devinsky, et al. (2001). Os DE foram separados e agrupados por sistemas fisiológicos a que cada um pertencia, seguindo a seleção dessa tríade seletiva. Seqüencialmente, os mesmos foram dispostos em árvores decisórias com o auxílio do Visio Professional 6 (MICROSOFT, 2000); após, implementaram-se as regras que originaram o protótipo para os testes, valendo-se, para tanto, do software Matlab 6.5 (MATHWORKS 2005). O protótipo requer dados simples, objetivos e de rápida informação, as quais são solicitadas a partir de um questionário criado para esse estudo, a cada sistema fisiológico estabelecido a partir da seleção dos DE. Foram

testados 4 casos de AVE, sendo os resultados obtidos: a) rápida informação dos dados no protótipo; b) necessitou-se de dados simples para gerar a informação ao protótipo; c) obteve-se o levantamento de todos os prováveis DE para cada sistema fisiológico considerado e d) os DE encontrados foram descritos obedecendo às regras da Taxonomia NANDA. Ao final do estudo afirma-se: o protótipo reduziu o tempo de busca e de formulação dos DE, evidenciou-se agilidade à informação dos dados e descreveu os DE segundo o padrão da Taxonomia da NANDA, tornando-se útil, rápida e prática a detecção dos diagnósticos necessários à prática do assistir/cuidar em enfermagem.

SYSTEM OF SUPPORT TO THE DECISION TO TAXONOMY NANDA: AN ARCHETYPE FOR THE NURSING DIAGNOSTIC THE PATIENTS WITH VASCULAR ACCIDENT OF THE BRAIN.

Author: GRANDO, Simone Regina.

Person who orientates: Dr. Laudelino Cordeiro Bastos

Lamb: 2005

Abstract:

Key words: Diagnosis of Nursing, Systems of Support to the Decision, Computer science in Health.

The American Nurses Association (ANA) created the term of Diagnostic Nursing (DN) in 1973, when it established North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Conceptually, DN it is the expression of the clinical judgment, carried through for the nurse, front the individual, familiar or communitarian answers the problems of vital, real or potential health/processes (CARPENITO, 2003; NANDA, 2002; NIELSEN, MORTENSEN, 1997). This terminology created a classification of terms that if considered to standardize the language of the profession and not practical it of nursing. So soon, it can be affirmed that DN it defines the body of knowledge for which the nursing it is responsible and it provided a unified system of terms to assist the nurses how much the evaluation, identification and description of the data proceeding from the interaction nurse-patient (CARPENITO, 1997). The current result is Taxonomy II of the ones DN of the NANDA with 155 diagnostics. However, to formulate itself DN a manual search to the related taxonomy, being then argued becomes necessary as delayed and of difficult practical applicability, beyond the delay formulating the syntax of the proper one DN, understanding heading, defining characteristic and related factor. Aiming at to brighten up this justification of delay and practical inoperative, a system model was considered which could indicate the probable ones DN in the pathological situation of Vascular Accident of the Brain (VAB), so that the same it could offer to a support to the decision with regard to diagnostic which the nurse could apply in a certain situation lived deeply in the daily one of to attend/to take care of in nursing, over all in Unit of Intensive Care (UIC). Of the 155 DN 13 of bigger incidence and applicability had been selected the patients with VAB; for this election the studies of Carpenito had been used (2003), the Theory of the Necessities Basic Human beings of Maslow (POTTER, PERRY, 2004; TIMBY, 2001 and ATKINSON, MURRAY, 1989) and the necessity of specific cares to these patients, endorsing itself in Kelley (2003) and Devinsky, et al. (2001). DN separate and they had been grouped by physiological systems the one that each one belonged, following the election of this selective triad. Sequentially, the same ones had been made use in power to decide trees with the aid of the Visio Professional 6 (MICROSOFT, 2000); after, the rules had been implemented that had originated the archetype for the tests, using themselves, for in such a way, of software Matlab 6,5 (MATHWORKS 2005). The archetype requires given simple, objective and of fast information, which is requested from a questionnaire created for this study, to each established physiological

system from the election of the ones DN. 4 cases of VAB had been tested, being the gotten results: a) the fast information of the data in the archetype; b) was needed simple data to generate the information to the archetype; c) the survey of all was gotten the probable ones DN the each considered physiological system and d) DN found had been described obeying the rules of Taxonomy NANDA. To the end of the study it is affirmed: the archetype reduced the search time and of formularization of the ones DN, agility to the information of the data was proven and described according to DN standard of the Taxonomy of the NANDA, becoming useful, fast and practical the detention of the necessary diagnostic to the practical one of to attend/to take care of in nursing.

1 INTRODUÇÃO

Há mais de vinte anos deu-se início à busca de uma classificação da linguagem de enfermagem, a qual pudesse expressar e demonstrar os elementos integrantes da prática de enfermagem que fosse uniforme a todos os enfermeiros do mundo. Assim, essa classificação poderia expressar o que as enfermeiras fazem, quais as necessidades de cuidados aos pacientes e os objetivos a serem alcançados com o cuidado. Além do mais, os instrumentos que corriqueiramente eram utilizados para a prática de enfermagem eram inadequados e não deixavam evidentes as ações desenvolvidas pela enfermagem, o que a tornava vulnerável politicamente. O propósito desta classificação seria normatizar a linguagem desta profissão e não sua prática (NIELSEN, MORTENSEN, 1997).

Com vistas a esse objetivo, a *American Nurses Association* (ANA), em 1973, deu início a construção do Diagnóstico de Enfermagem com a criação da *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA). Desde então, a ANA designou a NANDA como a organização oficial para o desenvolvimento deste sistema de classificação, resultando nos Diagnósticos de Enfermagem. Os Diagnósticos de Enfermagem definem o corpo de conhecimentos pelo qual a enfermagem é responsável e criou um sistema unificado de termos para auxiliar as enfermeiras na avaliação, identificação e descrição dos dados provenientes da interação enfermeiro-paciente (CARPENITO, 1997).

O desenvolvimento dos Diagnósticos de Enfermagem proporciona a informatização das informações, tornando-se compatível com a expansão no uso dos computadores. Tal fato é possível porque: 1º) proporciona um sistema de recuperação de registro de pacientes; 2º) proporciona o desenvolvimento de um sistema informatizado que colete, analise e sintetize os dados de enfermagem para pesquisa e

3º) proporciona um mecanismo para reembolso das atividades de enfermagem (NIELSEN, MORTENSEN, 1997; CARPENITO, 1997; NÓBREGA, 2002).

Os Diagnósticos de Enfermagem iniciaram por uma lista alfabética até meados dos anos 80, a partir desse período os mesmos foram organizados por códigos, ou seja, um sistema conceitual que direciona a classificação em uma taxonomia. Atualmente está em vigor a Taxonomia II, que foi estruturada para ser multiaxial, o que flexibiliza a nomenclatura e permite acréscimos e modificações. Há sete eixos na estrutura dessa taxonomia, sendo eles respectivamente: a) Eixo 1: o conceito diagnóstico; b) Eixo 2: tempo de duração; c) Eixo 3: unidade de cuidado; d) Eixo 4: idade; e) Eixo 5: potencialidade; f) Eixo 6: descritor e g) Eixo 7: topologia. Tais eixos são definidos como uma dimensão da resposta humana que é considerado no processo diagnóstico. Além dos sete eixos, essa taxonomia ainda possui 13 domínios e 106 classes (NANDA, 2002).

Mas, como tudo que é novo e requer mudanças, geralmente gera resistência. Há aqueles que acreditam que por ser um sistema ou modelo importado (norte-americano), não reflete a prática da enfermagem brasileira. Outros defendem que essa taxonomia aumenta o trabalho da enfermagem, não sendo útil à prática assistencial (NÓBREGA, 2002). Todavia, o objetivo da taxonomia não é ditar a assistência de enfermagem, mas sim uniformizar a linguagem da enfermagem e seu corpo de conhecimento. Há que se considerar, e NÓBREGA (2002) enfatiza muito bem isso, os diferentes modos de avaliar e aceitar o que é novo, sendo muito difícil esperar que todos aceitem passivamente qualquer tipo de mudança e que possuam a mesma maneira de pensar e agir.

Todavia, com o rápido avanço das tecnologias em saúde e por estar a enfermagem inserida num ambiente de trabalho multidisciplinar e sendo o paciente-família-comunidade o foco central, faz-se deveras imperiosa a utilização e implementação de uma nomenclatura padronizada a todos enfermeiros, a fim de que seja possível a introdução das práticas de enfermagem em um prontuário informatizado. Logo, o Diagnóstico de Enfermagem torna-se um veículo adequado à articulação da enfermagem às demais profissões da saúde. É com a utilização de uma taxonomia única e com aplicabilidade em sistemas informatizados que se tornará possível

comunicar a prática e definir as perspectivas da profissão em relação ao cuidado (NANDA, 2000).

Partindo dessas concepções e visando a uniformidade dos termos em enfermagem e proporcionando o não aumento do volume de trabalho em enfermagem, é que advém a proposta de se desenvolver um modelo de Sistema de Apoio à Decisão (SAD) direcionado ao enfermeiro a fim de auxiliá-lo no processo da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE).

Espera-se que o modelo de sistema de apoio à decisão, proposto aqui, seja capaz de auxiliar o enfermeiro na tomada de decisões, a fim de que solucione algum problema referente à utilização dos diagnósticos de enfermagem a pacientes portadores de um distúrbio cerebrovascular, designado de Acidente Vascular Encefálico (AVE). Dessa forma, o modelo de sistema de apoio à decisão tem como objetivo fornecer apoio aos enfermeiros no seu cotidiano, no que tange a tomada de decisão quanto aos diagnósticos de enfermagem a serem elencados em situações que evidenciem, a partir de uma confirmação clínica e diagnóstica médica, um AVE, sobretudo a pacientes que estejam sob cuidados intensivos, ou seja, em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (SIGULEM, ANÇÃO, RAMOS, LEÃO, 1998). A partir dessa decisão indicada o enfermeiro, com seu conhecimento especializado, decidirá o melhor caminho a ser adotado. Portanto, a pretensão desse modelo de sistema de apoio à decisão é agilizar, padronizar e efetivar a prática da sistematização da assistência de enfermagem com o emprego dos diagnósticos de enfermagem segundo a taxonomia da *North American Nursing Diagnosis Association – NANDA*.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Desenvolver um protótipo de Suporte à Decisão para a Sistematização da Assistência de Enfermagem aos Diagnósticos de Enfermagem da Taxonomia NANDA, a pacientes com Acidente Vascular Encefálico sob tratamento intensivo.

2.2 Objetivos específicos

Auxiliar o enfermeiro na tomada de decisão quando no uso dos Diagnósticos de Enfermagem a pacientes com AVE.

Agilizar a busca, elaboração e seleção dos Diagnósticos de Enfermagem para a aplicação na prática do cuidado de enfermagem a pacientes com AVE em Unidade de Terapia Intensiva.

Desenvolver um meio de informação rápido e objetivo dos dados de enfermagem, a fim de obter os Diagnósticos de Enfermagem, segundo a Taxonomia NANDA, em casos de AVE.

3 MARCO TEÓRICO

3.1 A Taxonomia NANDA e o Processo de Informatização

Desde a sua origem a profissão de enfermagem vem vencendo obstáculos e preconceitos, demonstrando que é uma profissão independente e diferente da medicina, sendo que ambas compartilham do mesmo ideal, mas a prática e a teoria de cada uma dessas profissões, são substancialmente diferentes. Com vistas a essa necessidade, ao longo dos anos que perfizeram a história da enfermagem, muito tem se feito para que o status profissional atual fosse atingido.

Nos anos 50, com a utilização do método científico, surge o processo de enfermagem, o qual se tornou fundamental às práticas da enfermagem em qualquer nível de atenção à saúde, quer fosse ao nível primário¹, secundário² como no terciário³, isso porque esse processo representa um método eficiente de organização de pensamentos e de tomada de decisões. Todavia, para o seu uso, faz-se necessário ao profissional que o executa, uma sólida formação técnico-científica (DOENGES, MOORHOUSE, 1999).

Com o objetivo de atingir o tão sonhado status profissional, no final dos anos 60 e início dos anos 70, enfermeiros de todo o mundo, mas, sobretudo, os norte-americanos, iniciaram encontros, debates e pesquisas para identificar e dar uma nomenclatura à prática de enfermagem (CARPENITO, 1997, NANDA, 2002, DOENGES, MOORHOUSE, 1999). Aliado a isso, houve, nos Estados Unidos, uma mudança na prestação de cuidados de enfermagem e métodos de reembolso, sobretudo com o surgimento das organizações de manutenção da saúde e novos cenários à prática da saúde, necessitando por parte da enfermagem um método comum

¹ Nível primário: ações de saúde voltadas à prevenção e promoção em saúde.

² Nível secundário: ações de saúde voltadas à reabilitação e recuperação do estado de saúde.

³ Nível terciário: ações de saúde voltadas à cura dos agravos à saúde.

de comunicação, a fim de que pudesse garantir a continuidade dos cuidados, principalmente quando o paciente necessitasse de cuidados em locais distintos. A organização de tais mudanças teve seu início mediado pela *American Nurses Association* – ANA (DOENGES e MOORHOUSE, 1999). Dessa maneira, a documentação dos cuidados realizada pela enfermagem deveria ser documentada (registrada) segundo um determinado padrão, a fim de que qualquer profissional de enfermagem pudesse entendê-lo e dar continuidade aos cuidados já iniciados.

Embora tal situação iniciara-se nos Estados Unidos, esse movimento pela criação de uma nomenclatura única e que se designa os domínios do conhecimento da enfermagem, também se fez notar no Brasil, embora com menos expressividade. Essa afirmação faz-se notória a partir da constatação de Nóbrega (2002), a qual relata que a inserção da enfermagem brasileira no Conselho Internacional de Enfermagem (CIE) deu-se com 5 (cinco) enfermeiras representantes da ABEn durante uma reunião consultiva no México. Essas, em 1995, após 20 (vinte) anos de criação da Taxonomia da NANDA, iniciaram a divulgação das ‘novas’ perspectivas da enfermagem mundial no Brasil. Mas como bem lembra essa mesma autora, tudo que é novo causa um certo grau de resistência e oposições, principalmente por ser um modelo importado e não representativo da enfermagem nacional. Portanto, sua aceitação não fora maciça.

A partir dessa necessidade a ANA protagonizou toda uma mudança profissional, o que resultou na criação da *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) em 1973, a qual impulsionou o desenvolvimento dos Diagnósticos de Enfermagem como uma Taxonomia padrão para a descrição dos conhecimentos de enfermagem, bem como para identificar as necessidades reais ou potenciais dos pacientes, da família e da comunidade e nortear as intervenções das enfermeiras. Desde então, essa associação se tornou responsável e regente dos assuntos referentes aos Diagnósticos de Enfermagem no mundo (CARPENITO, 1997, OPS, 2001).

O grande benefício em se criar uma nomenclatura ou taxonomia única e própria à profissão é que os enfermeiros mantêm uma linguagem padrão e universal à identificação das alterações pertinentes aos pacientes/família/comunidade, auxiliando na escolha das intervenções de enfermagem, resultados esperados e orienta a

avaliação do caso. Por essa sua viabilidade, o uso do termo Sistematização da Assistência de Enfermagem é mais adequado para designar não apenas os Diagnósticos de Enfermagem, mas o todo do processo de enfermagem no qual este está inserido.

Conceitualmente, Diagnóstico de Enfermagem é definido pela NANDA como sendo “um juízo clínico sobre respostas individuais, familiares ou comunitárias a problemas de saúde/processos vitais, reais ou potenciais. O Diagnóstico de Enfermagem oferece base para a seleção das intervenções de enfermagem para que sejam alcançados os resultados pelos quais o enfermeiro é responsabilizado” (DOENGES, MOORHOUSE, 1999).

Os diagnósticos de enfermagem transformaram-se no foco central da ciência de enfermagem, o qual aproxima o enfermeiro de seu paciente, proporcionando melhor e maior conhecimento de suas respostas físicas e emocionais (BRAGA, CRUZ, 2003).

A enfermagem constitui o maior número de profissionais de saúde cujo trabalho reflete diretamente sobre a qualidade da maioria dos serviços de saúde prestados, bem como seus resultados. Portanto, para que os enfermeiros possam desempenhar adequadamente suas funções, quer seja com o paciente, família ou comunidade, a esses se faz necessário um sistema de informações apropriado, ou seja, uma taxonomia única. Essa informação baseada na taxonomia de enfermagem integra os conhecimentos técnicos, a qualidade do cuidar e a documentação clínica e administrativa dos serviços prestados (OPS, 2001).

Nos países em desenvolvimento na América Latina, e entre esses o Brasil, de um modo geral, não é dada importância aos registros em saúde (médicos e de enfermagem), fato fundamentado na inexistência da aplicação de requisitos legais, de reembolso às atividades de enfermagem, de serviços de acreditação para as atividades desempenhadas pela enfermagem (como a ISO – *International Organization for Standardization*), dentre outros, para os quais seria necessário um registro de saúde adequadamente estruturado e documentado (Ibidem). Dessa maneira, a introdução e disseminação da taxonomia da NANDA no Brasil ainda são muito tênues. Ela ainda é pouco usada e conhecida apenas por alguns enfermeiros. Além do mais, contamos, no Brasil, com um número expressivo de auxiliares e técnicos de enfermagem, mas em

contraste, com um número reduzido de enfermeiros. Assim, a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) com a utilização da taxonomia da NANDA encontra restrições humanas. Além desse fato, DOENGES e MOORHOUSE (1999) destacam que muitos enfermeiros acreditam que o tempo gasto para o planejamento dos cuidados (SAE) ao paciente, família e comunidade, além dos horários conturbados do ambiente hospitalar, reduz o contato do profissional com o paciente. Além do mais, a falta de tempo para registrar as práticas desenvolvidas, de maneira detalhada, e a carência de formas/meios de se obter dados estruturados e integrais no processo de recuperação dos dados, contribuem para as falhas no processo de enfermagem. Essas argumentações por parte do corpo de enfermeiros limitam a aplicação adequada de toda a SAE, resumindo a prática de enfermagem em breves descrições de um turno de trabalho, a qual não é capaz de quantificar e qualificar a contribuição do enfermeiro ao paciente, família e comunidade. Sem essas especificações, a enfermagem descaracteriza-se profissionalmente, não havendo por que mantê-la como tal. Portanto, a utilização de um sistema de cuidados que especifique, tanto quantitativamente quanto qualitativamente, a função do enfermeiro, serve para justificar a existência de tal profissional nos serviços de saúde.

A assistência de enfermagem para ser qualificada precisa ser planejada, coordenada, seguir a padrões universais e ser documentada. Logicamente, toda e qualquer etapa do processo de enfermagem ou da SAE que não for documentada, não pode ser usada para demonstrar resultados de sua aplicabilidade, das atividades da enfermagem determinar a atenção do enfermeiro aos casos e tão pouco justificar custos empregados ou gastos (DOENGES, MOORHOUSE, 1999).

É com base nessas necessidades que a SAE visa atuar e obter resultados. Tão logo a utilização de uma taxonomia que norteie essa SAE, faz-se imperiosa, então, a utilização da Taxonomia da NANDA, já com aplicação em vários países, parece conveniente e necessária.

Partindo dessas dificuldades faz-se *mister* desenvolver um sistema que agilize e facilite o emprego da Taxonomia da NANDA no cotidiano das práticas de enfermagem. Essa necessidade também pode ser fundamentada pelo fato que a enfermagem há muito tempo, está deixando de ser uma profissão dependente de outras, no que tange a

identificação de fenômenos que modificam o estado de saúde do paciente/cliente, bem como a determinação e seleção de cuidados específicos a tais achados; tendo desenvolvido para tanto, seu próprio corpo de conhecimento científico, convertendo-se em uma profissão cujas ações são muito mais independentes, hoje, do que no passado (OPS, 2001). Portanto, conhecer e classificar o estado de saúde do paciente/família/comunidade é extremamente difícil se não houver um contato individual de qualidade seguido de documentação precisa de todo o processo realizado.

É nesse cenário que a tecnologia satisfaz uma necessidade evidente, crescente e intransferível, isso pelo fato de que os conhecimentos em enfermagem alimentam vários sistemas de informação e vice-versa. Os avanços obtidos com o emprego da tecnologia em saúde têm proporcionado à enfermagem múltiplos e novos recursos, que podem ser aproveitados para melhorar a atenção ao paciente/família/comunidade (OPS, 2001).

Pensando em aliar a tecnologia às práticas de enfermagem e usá-la para auxiliar o enfermeiro no emprego cotidiano dos diagnósticos de enfermagem, a criação de sistemas especialistas que apoiem sua decisão, tornam-se ferramentas úteis para alavancar o uso em grande escala de uma taxonomia única e nos padrões da NANDA.

Reportando-se ao trabalho de Souza (2002) faz-se a explicitação fundamentada para a opção da Taxonomia NANDA, como norteadora do Sistema de Apoio à Decisão desenvolvido. Tal escolha deve-se ao fato da *North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)* ter sido a pioneira na criação de um Sistema de Classificação dos Diagnósticos de Enfermagem, isso em 1970; o que lhe garante maior e melhor organização e estruturação dos mesmos. Também enfatiza que este é o sistema de classificação mais utilizado, possuindo tradução e adaptação em 17 línguas em 33 países; além do mais, já se encontra incorporado a alguns sistemas de informação clínica nestes países em que está em uso. Solidificando essa colocação, é necessário citar que a primeira classificação de enfermagem a ser introduzida no Brasil, na década de 80, foi a NANDA, como descrevem Michel, Barros (2002). Portanto, é a classificação mais comum e também a mais conhecida entre as enfermeiras brasileiras.

No Brasil, ao longo dos últimos 20 anos, muitos trabalhos em enfermagem utilizaram-se da classificação NANDA para os diagnósticos de enfermagem, todavia,

observa-se um interesse por outras classificações como a CIPE, a NIC e a NOC, todas descritas na seqüência (MICHEL, BARROS, 2002).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OPS, 2001) outros sistemas de classificação em enfermagem destacam-se, sendo eles:

- a) Sistema Omaha: aplicações para a enfermagem em saúde coletiva;
- b) Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC);
- c) Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC);
- d) Sistema de Classificação de Atenção à Saúde no Domicílio (Sistema HHCC);
- e) Classificação Internacional para as Práticas de Enfermagem (CIPE).

A diferença entre esses sistemas de classificação reside na sua aplicabilidade e o nível de atenção à saúde em que será usado (se primária, secundária ou terciária).

Tanto o Sistema Omaha quanto o HHCC são específicos, respectivamente, à atenção básica de saúde (saúde coletiva) e ao atendimento domiciliar (ou *home care*). Assim, não se tornam exeqüíveis à prática hospitalar.

O NIC e o NOC norteiam a classificação (taxonomia) internacional das Intervenções de Enfermagem e os Resultados a essas Intervenções, respectivamente. Ambos estão interligados uma vez que um complementa o outro, ou seja, para cada intervenção há um resultado específico. Como se não bastasse, desenvolveu-se uma lista na qual se estabelece vínculo entre os Diagnósticos de Enfermagem da NANDA com as Intervenções do NIC. Sucessivamente, a essa primeira dependência faz-se uma segunda, a inter-relação do Sistema de Classificação dos Resultados de Enfermagem, a fim de consolidar a tríade: diagnóstico, intervenção e resultado.

Souza (2002) sustenta e reforça tal afirmação destacando que estes dois sistemas são ligados aos diagnósticos de enfermagem da NANDA. Além dessa interligação, lembram Barros, Fakihi, Michel (2002) a NANDA, o NIC e o NOC estão estruturados de maneira a oferecer às enfermeiras o emprego fácil e rápido tanto dos diagnósticos, como dos resultados e das intervenções, não importando a área do cuidado e tão pouco a especialidade clínica em que serão utilizados.

Há que se implementar essas colocações evidenciando que, a interligação dessas três classificações supra-citada, possibilita a construção de instrumentos de coleta de dados, o planejamento da assistência e o estabelecimento dos resultados

obtidos pela enfermagem, assim, tem-se a visualização do juízo clínico empregado pelas enfermeiras; fato esse que melhor conduz a escolha diagnóstica, intervenções e resultados num processo contínuo e de *feedback* entre as fases, garantindo a eficácia do cuidado (Ibidem).

Por tudo isso, a Taxonomia NANDA, particularmente citando, torna-se a mais completa e melhor estruturada das classificações, aos moldes de informatização dos dados em Enfermagem, além de torná-la mais adequada à aplicação no meio intra-hospitalar.

Por fim, a CIPE revela uma semelhança direta com o Sistema de Taxonomia da NANDA, porém foi criado pelo Conselho Internacional de Enfermagem (CIE), ligado à Organização Mundial da Saúde (OMS). Com especial destaque, os Diagnósticos da NANDA disseminaram-se mais amplamente por todo o mundo, tornando-se mais popular e por isso, mesmo com suas limitações de aplicações e de aceitação, o mais usado. Dada a sua maior popularidade e disseminação, no Brasil os Diagnósticos da NANDA também se fazem presentes. Além do mais, por ser de uso ao nível acadêmico em alguns Cursos de Graduação de Enfermagem, optou-se por essa taxonomia para desenvolver a proposta do protótipo de um Sistema de Apoio à Decisão aos Diagnósticos da NANDA, a pacientes com Acidente Vascular Encefálico.

Atualmente, a Taxonomia II da NANDA possui 155 diagnósticos de enfermagem definidos e classificados segundo critérios rígidos estabelecidos por um comitê internacional de enfermeiras (NANDA, 2002). Todos os 155 diagnósticos estão descritos em um livro e para utilizá-los na prática o enfermeiro precisa definir qual o melhor e mais adequado diagnóstico a ser definido para cada caso em particular.

Surge a necessidade de o profissional remeter-se ao livro após o contato com o paciente/família/comunidade, para localizar e definir qual o diagnóstico a ser empregado ao caso em questão. Com esse processo de busca manual há maior perda de tempo e menor aceitação por parte dos enfermeiros quanto ao uso dos diagnósticos de enfermagem. Então, o desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão é de grande valia, pois além de auxiliar na decisão do profissional enfermeiro, há economia de tempo despendida no processo, além de possibilitar a documentação e registro de algumas de muitas das práticas desenvolvidas por esse mesmo profissional. Dessa

maneira, um sistema de apoio à decisão apontaria os prováveis diagnósticos de enfermagem pertinentes ao caso, segundo os dados informados ao sistema.

Um fato importante e que requer destaque é a coleta de dados que alimentará o sistema. Isso posto, o processo diagnóstico depende da qualidade da informação coletada pelo profissional junto ao paciente/família/comunidade, além do conhecimento na área em que o sistema está sendo aplicado. Portanto, faz-se necessário que os dados obtidos sejam condizentes com as informações existentes na Taxonomia NANDA II, bem como se seguindo ao critério de prioridade em relação à manutenção da vida e dos sistemas orgânicos do paciente (SIGULEM, ANÇÃO, RAMOS e LEÃO, 1998).

A partir dos dados coletados e informados ao sistema, proceder-se-á a abordagem inteligente na busca da solução do problema. Para tanto, far-se-á a utilização de um sistema que tenha como propriedades ou peculiaridades, a capacidade de reproduzir parte de um certo conhecimento especialista.

Em uma definição análoga MEIRELLES (1994), SIGULEM, ANÇÃO, RAMOS e LEÃO, (1998), BITTENCOURT (2003), CUER e HIRABARA (2003) e MATTOS (2003) referem ao sistema especialista como sendo aquele capaz de reproduzir, se não totalmente, mas em parte, a perícia de um profissional humano em determinada área do conhecimento; sendo o sistema de apoio à decisão (SAD) aquele que fornece apoio à decisão do profissional que dele se utiliza.

BITTENCOURT (2003) descreve a arquitetura básica de SE, como sendo composta de três partes essenciais: a) uma base de regras, b) uma memória de trabalho e c) um motor de inferência. Aos dois primeiros fez-se a denominação de base do conhecimento do SE, no qual está o conhecimento sobre o domínio. O motor de inferência é o mecanismo de controle do SE responsável por avaliar e aplicar as regras a partir de informações da memória de trabalho.

A base do conhecimento é um elemento permanente, mas específico em todos os SE, nela estão armazenadas as informações do sistema – fatos e regras (FÁVERO, 2003).

A memória de trabalho deve respeitar um método de representação do conhecimento, ou seja, uma linguagem formal (formalismo) e uma descrição matemática de seu significado (BITTENCOURT, 2003).

O motor de inferência controla a atividade do sistema, o qual se dá por ciclos, sendo estes constituídos de três fases:

1ª fase: correspondência de dados: nesse momento as regras que satisfazem a descrição são selecionadas;

2ª fase: resolução de conflitos: as regras que serão realmente utilizadas serão selecionadas e ordenadas;

3ª fase: ação/execução: a regra selecionada é utilizada, ou seja, posta em prática (Ibidem).

De acordo com a aquisição do conhecimento que servirá para contemplar a arquitetura do SE, é necessário possuir métodos para representar esse conhecimento, sendo propriamente o formalismo de representação computacional, enfatizado adiante.

Para a construção de um SE algumas ferramentas são fundamentais. As mais importantes, na descrição feita por BITTENCOURT (2003) são: a) interface com o usuário; b) interface de desenvolvimento; c) interface com o sistema operacional; d) motor de inferência e e) métodos de representação do conhecimento.

Um SAD é composto de um SE, sendo esse o elemento inteligente do SAD. A fim de desenvolver um sistema com base no conhecimento, dois fatores críticos para tal são: a escolha do modelo adequado de representação e a representação do conhecimento a esse modelo (MEIRELLES, 1994).

3.2 Representação do Conhecimento

A fim de converter o conhecimento especialista a uma linguagem computacional, várias metodologias foram criadas, aperfeiçoadas e recriadas. A utilização de um formalismo de representação de um dado conhecimento pode ser baseada em diferentes modos e graus de satisfação distintos. Optar por um ou outro formalismo é dependente da complexidade do conhecimento que se quer explicitar. Portanto, a Taxonomia II da NANDA, que é um conjunto de conhecimentos, deverá ser convertida em um formalismo de representação computacional, isso para que se torne explícita.

No intuito de representar a Taxonomia NANDA em um formalismo computacional, é possível valer-se das árvores decisórias para atingir tal objetivo.

Todavia, apesar de fácil parametrização, não comporta graus elevados de complexidade do conhecimento, limitando seu uso, sobretudo na área da saúde.

As regras de produção baseadas em premissas ou regras condicionais (por exemplo: SE, ENTÃO), podem ser empregadas quando o conhecimento é um pouco mais complexo (MATTOS, 2003). Um grande exemplo da sua utilização é o sistema Mycin, criado em 1977 por Shortliffe o qual apóia a decisão do médico quanto à escolha do antibiótico específico a uma dada doença infecciosa (SHORTLIFFE, PERREAULT, WIEDERHOLD, FAGAN. 1990). Especificamente, esse programa recomenda a seleção de antibióticos em casos de bacteremia ou meningite, baseado em características do organismo infeccioso e em dados clínicos do paciente, tais como o local de infecção, sinais, sintomas e outras condições médicas associadas. Embora não tenha sido o primeiro programa de apoio à decisão, foi o primeiro a usar conhecimento simbólico em um formato baseado em regras (WIDMAN, 1998).

Há casos no qual a complexidade do conhecimento é muito ampla, necessitando de um formalismo mais sofisticado. O emprego de *frames* proposto por Minsky em 1977, além de representar a complexidade de um conhecimento, também está baseado em modelos cognitivos. Em sua concepção inicial, os *frames* possibilitam a codificação dos conhecimentos e oferecem suporte a raciocínios. É uma coleção ou entidade abstrata, caracterizada por atributos ou valores designados *slots*. Esses *slots* podem possuir qualquer número de procedimentos associados a ele e facilitam a inferência de fatos que não foram observados com relação à uma situação nova. Pode-se citar como exemplo de um SE que se utiliza dessa metodologia o QMR e o Iliad, os quais auxiliam no diagnóstico médico (SIGULEM, ANÇÃO, RAMOS, LEÃO, 1998).

O *Quick Medical Reference System* (QMR) é um programa que realiza o diagnóstico diferencial em muitas áreas da Medicina Interna, e também é útil para ensino, todavia, deve-se destacar que o programa tem um grau de profundidade limitado em várias áreas, como nas doenças cardiovasculares (WIDMAN, 1998). O Iliad, desenvolvido pelo Departamento de Informática Médica da Universidade de Utah em *Salt Lake City*, como o QMR, tem abrangência em Medicina Interna, mas utiliza um

sistema diferente de inferência. Além da lógica, utiliza também probabilidades, através do teorema de Bayes (Ibidem).

Na implementação de um SE é necessário passar por algumas fases tais como a aquisição de conhecimento, organização da base de conhecimento e a escolha da estratégia de raciocínio (inferência) sobre essa base de conhecimento. Dentre essas estratégias de raciocínio, está a de Raciocínio Baseado em Casos (RBC), cuja idéia básica é utilizar e adaptar soluções que foram utilizadas para resolução de problemas anteriores, para serem utilizadas em um novo problema (SILVA, COSTA, MEDEIROS, 2002). Todos esses formalismos ou metodologias apesar de constituírem-se em SE, não possuem a capacidade de aprender com a experiência. Partindo dessa limitação, Roger Schank em 1982 operacionalizou uma nova metodologia formalista fundamentada no raciocínio baseado em casos (RBC) ou *Case Based Reasoning* (CBR), tendo como teoria norteadora a da Memória Dinâmica. A idéia de Roger foi que o sistema a partir de uma base de casos, pudesse utilizar ou recuperar informações para propor adaptações de resoluções a novos casos, também indicando erros já ocorridos para não se fazerem presentes no novo caso. Assim, o CBR é capaz de aprender com a experiência anterior (SCOTT, NICOLSON, 1991). Portanto, segundo Silva, Costa, Medeiros (op.cit) a idéia central do RBC consiste em fazer o sistema lembrar ou relembrar de casos relevantes e reutilizá-los em uma nova solução.

O avanço na área conexionista no tangente à Inteligência Artificial (IA) baseou-se na crença de que o comportamento inteligente será obtido de acordo com o intenso e maciço processamento paralelo das informações, tal como as sinapses do Sistema Nervoso Central do homem. Logo, esses SAD estão consolidados nas Redes Neurais Artificiais (RNA), produto de um modelo matemático com um conjunto de evidências de nós que se conectam a várias camadas adjacentes e, por fim, uma camada de saída, a qual evidencia os resultados do processamento da rede (MATTOS, 2003).

Sabendo que os SE apenas explicitam a conclusão a que chegaram, mas não aprendem com a experiência como o CBR, e as RNA não explicam como fizeram o processo, pesquisadores começaram a desenvolver sistemas híbridos. Esses agregam em um único paradigma as vantagens dos sistemas anteriores. Então, o sistema híbrido

além de aprender com a experiência é capaz de explicar como fez o processo. Um exemplo prático desse sistema é o Hycones, usado para apoiar o diagnóstico em várias áreas do conhecimento em medicina (SIGULEM, ANÇÃO, RAMOS, LEÃO, 1998).

No campo das ciências da saúde, os maiores e mais importantes exemplos de SE com suporte à decisão do profissional, são todos voltados à área médica, não existindo referências de grande relevância e expressão para a área da enfermagem. Portanto, a criação de um SAD para a Taxonomia da NANDA, poderá agilizar o serviço do enfermeiro, possibilitando-lhe maior emprego dos diagnósticos de enfermagem na sua prática clínica, reduzindo o tempo gasto para a localização e utilização dos mesmos.

3.3 Caracterização do paciente com Acidente Vascular Encefálico

O Acidente Vascular Encefálico é decorrente de doenças ou lesões cérebro-vasculares. A definição para o AVE não apresenta divergências, ao contrário, há uma coesão de idéias e definições entre vários autores. Portanto, é possível descrever o AVE segundo a definição da Organização Mundial de Saúde (OMS) e por definições clínicas. Na conceituação da OMS, citada por Sacco (2002, p.184), ele é definido como “o rápido desenvolvimento de sinais clínicos de distúrbio focal (por vezes global) da função cerebral, durando mais de 24 h ou levando à morte sem nenhuma outra causa aparente que a origem vascular”. Já pelas definições clínicas pode-se conceituá-lo como sendo um insulto do sistema nervoso central com déficit neurológico agudo, em decorrência de doença cérebro-vascular a qual interrompe o fluxo sanguíneo às células neuronais (focal ou difusamente), podendo ser isquêmico ou hemorrágico (KELLEY, 2003; KINGSLEY, 2001; DEVINSKY, et al., 2001). De um modo geral, os Acidentes Vasculares Encefálicos (AVEs) são causas importantes de morbimortalidade⁴ no mundo todo, principalmente por estarem associados às

⁴ Morbimortalidade: capacidade de causar danos seguidos da capacidade de causar ou determinar a morte

doenças cardíacas, as quais constituem-se nos adventos patognomônicos mais relevantes como causa *mortis* atualmente (CASAS, 1998).

A justificativa de o AVE ser uma causa significativa de morbimortalidade consiste no fato que a redução, ou cessação do fluxo sanguíneo encefálico, há lesão a um grupo de células neuronais (encefálicas), as quais passam por alterações metabólicas e bioquímicas imediatas, culminando na incapacidade tissular (celular) em produzir ATP⁵ bem como as funções celulares (Ibidem). Assim sendo, o trabalho/funcionamento de determinado grupo de neurônios que forem submetidos à privação de sangue-oxigênio-glicose, deixarão de executar suas funções primordiais; isso indiferente da causa, se isquêmica ou hemorrágica.

A diferença entre o evento isquêmico e hemorrágico, reside no fator, ou causa desencadeante do insulto encefálico, bem como da gravidade, extensão da lesão e das seqüelas remanescentes.

O evento isquêmico é aquele que limita, reduz ou oblitera (parcial ou totalmente) o fluxo de sangue por um segmento vascular encefálico, podendo ser um trombo, um êmbolo ou placa de ateroma. De maneira inversa, o evento hemorrágico caracteriza-se pela cessação do fluxo de sangue em virtude da ruptura de um segmento vascular (artéria), inviabilizando a nutrição aos neurônios imediatamente dependentes desse fluxo (KELLEY, 2003; SACCO, 2002; KINGSLEY, 2001; SOUSA, VEIGA, 1999a, SOUSA, VEIGA, 1999b; CASAS, 1998).

O comprometimento ou dano ao tecido neuronal pode limitar-se a um período de horas, dias, meses ou se tornar permanente, ou seja, deixar seqüelas irreversíveis as quais refletem diretamente na qualidade de vida do sobrevivente. Como lembra Bear, Connors e Paradiso (2002) as vítimas que não morrem em decorrência do AVE, muito provavelmente manifestarão seqüelas com alguma deficiência física. Esses mesmos autores, bem como Sacco (2002) descrevem que para a manutenção dessas vítimas, tem-se um dispêndio em custos de bilhões de dólares anualmente, isso para provê-las com o tratamento específico, reabilitação, pela perda da renda mensal e decréscimo da produtividade per capita e, além disso, há o custo emocional que atinge todos os familiares dessa vítima; constituindo-se num importante problema de saúde pública.

⁵ ATP: Adenosina Trifosfato.

As limitações ou incapacitações dos pacientes acometidos por um AVE decorrem da área encefálica atingida, do tamanho/extensão da lesão neuronal e do tempo decorrido entre o início do evento patognomônico até a instituição das medidas terapêuticas específicas. Por vezes, a área afetada e a extensão da lesão determinam seqüelas físicas importantes, impondo ao paciente a dependência de um serviço especializado de saúde ao seu tratamento. Adjunto a isso, a predominância de limitações físicas, e por vezes cognitivas, exige a assistência direta de um profissional de enfermagem, a fim de prestar-lhe o cuidado à saúde.

É nesse momento, que o cuidar em enfermagem faz-se *mister* a esse tipo de paciente, o qual pode apresentar limitações mínimas até a dependência total da equipe de enfermagem. Portanto, o que se tem a fazer, quando o problema já está instalado, é qualificar ainda mais o cuidado, identificando as Necessidades Humanas Básicas que normalmente mais acometem esses pacientes. A partir de então, tem-se a seleção da prioridade do cuidado, a fim de traçar um plano assistencial segundo as necessidades afetadas em cada paciente. Seguindo esse raciocínio, também será possível identificar os diagnósticos de enfermagem de maior relevância nessa situação.

Numa visão geral, num paciente vítima de AVE com seqüelas físicas, pode-se identificar a necessidade de cuidados gerais, todavia, específicos à patologia em questão. Kelley (2003) e Devinsky et al. (2001) sobrepõem os seguintes cuidados gerais a esses pacientes, como sendo fundamentais. São eles:

- a) manutenção dos sinais vitais estáveis, com ênfase aos níveis tensóricos, isso para evitar um aumento ou decréscimo demasiado do Fluxo Sangüíneo Cerebral (FSC), o que comprometeria a nutrição encefálica;
- b) monitoramento da função cardíaca já que o índice de infarto cardíaco é da ordem de 10%, sobretudo naqueles afásicos, incapacitados de manifestar seus sintomas;
- c) proteção das vias aéreas e adotar medidas de precaução contra a aspiração. A pneumonia aspirativa é uma complicação freqüente nos pacientes com acidente vascular encefálico. É preciso identificar o comprometimento da eficácia do reflexo do vômito (lesão dos nervos cranianos de IX a XII) bem como do tronco cerebral. Tais comprometimentos afetam a deglutição e o estado de consciência

- do paciente, fato esse que requer avaliação minuciosa quanto à possibilidade, ou não, de alimentação por via oral e da capacidade de deglutição. Na vigência de um quadro que determine o uso de uma via aérea artificial, como um tubo orotraqueal ou traqueostomia, há que se destacar a necessidade de manter as vias aéreas p rveas, a fim de não desencadear um quadro de hipoxemia e subsequente hipóxia e até anóxia celular. O uso de tubo orotraqueal e de sondas para alimenta o (por via oral), aumenta a probabilidade de ocorrer lesão da mucosa oral, o que deve ser combatido, ou seja, evitado. Além disso, outras interven es serão necessárias, desde que identificada tal necessidade afetada;
- d) mobiliza o precoce (de acordo com o caso clínico), a fim de se evitar a trombose venosa profunda e conseqüente embolia pulmonar, sendo essa situa o de incidência provável em pacientes paralisados ou imóveis em um leito (hospitalar ou não), além de se evitar, com isso, graus significativos de atrofia muscular e forma o de úlceras de pressão. Para essa última situa o,   preciso adotar medidas coadjuvantes   preven o de sua instala o, não apenas a mobiliza o, mas um planejamento de cuidados para com o tecido tegumentar num todo;
 - e) programa de mobiliza o do intestino pela possibilidade iminente de ocorrer constipa o, em decorrência da paralisia neuromuscular e imposta pela imobilidade no leito;
 - f) preven o de infec es, em especial os quadros sépticos, comuns nesses pacientes em virtude das medidas e condutas invasivas determinadas pelo tratamento;
 - g) medidas   incontinência urinária com o uso de cateteriza o vesical intermitente da bexiga, com o objetivo de reduzir os níveis de infec o desencadeada pela sonda de demora (Foley), ou institui o do emprego de fraldas. Há que se destacar que o uso de fraldas proporciona o contato das elimina es vesicais com a pele, suscitando o risco de lesão da pele, fato que irá necessitar de cuidado especial para evitá-la.

A partir desses cuidados torna-se possível descrever as Necessidades Humanas Básicas que o paciente terá comprometida, além do que, listar os diagnósticos de maior probabilidade de ocorrência, segundo as necessidades afetadas.

3.3.1 Necessidades Humanas Básicas e Diagnósticos de Enfermagem Prioritários em Acidentes Vascular Encefálico

No transcorrer do desenvolvimento do Sistema de Apoio à Decisão (SAD) aos Diagnósticos de Enfermagem da NANDA, apenas alguns destes foram abordados e considerados para o desenvolvimento do protótipo, perfazendo um total de treze diagnósticos. Tal seleção fez-se obedecendo a publicação de Carpenito (2003) a qual elenca os diagnósticos de enfermagem maior incidência a pacientes com tal agravo à saúde, ou seja, para os que apresentam um AVE. Além disso, seguiu-se o conceito de prioridades, quer dizer, os diagnósticos de enfermagem foram priorizados segundo as Necessidades Humanas Básicas (NHB) que podem estar afetadas nesses pacientes. E, para traçar tais prioridades seguiu-se o raciocínio clínico oriundo dos cuidados gerais necessários aos pacientes vítimas de um AVE, descritos anteriormente por Kelley (2003) e Devinsky et al. (2001).

Optou-se por esse desenvolvimento tendo em vista que nem todos os problemas manifestados pelos pacientes, durante a sua hospitalização, podem ser satisfeitos. Portanto, indo de encontro com o que é apregoado por Timby (2001), está explícita a importância da enfermeira em determinar quais problemas requerem maior atenção; essa seleção é feita segundo o estabelecimento de prioridades. O ato de priorizar, de acordo com essa mesma autora, segue uma classificação dos problemas mais relevantes (ou importantes) que se sobrepõem a outros de menor significância em um dado período de tempo, ou da avaliação clínica.

Todavia, faz-se essencial o uso de um critério para determinar o que é prioritário. Para tanto, optou-se pelo uso da Hierarquia das Necessidades Humanas Básicas, do psicólogo Abraham Maslow. Essa hierarquia, criada em 1968, é amplamente aceita porque pode ser usada à várias teorias de enfermagem e por ser interdisciplinar (TIMBY, 2001; ATKINSON, MURRAY, 1989).

Destacando Potter, Perry (2004) estas lembram que a hierarquia das NHB de Maslow proporciona um meio útil ao planejamento do cuidado individualizado ao paciente, isso porque uma necessidade pode ter maior prioridade sobre outra. Com o uso de prioridades, a enfermeira organiza os diagnósticos de enfermagem, desenvolve os resultados pretendidos e seleciona as intervenções cabíveis ao caso clínico em questão.

Segundo Maslow apud Atkinson, Murray (1989) algo é considerado uma necessidade básica quando:

- a) a sua ausência produz doença;
- b) a sua presença evita a doença;
- c) a sua restauração cura a doença;
- d) sob certas condições é preferida pela pessoa carente em detrimento das outras satisfações e
- e) é inativa, ativa em grau mínimo ou não-operante em pessoa saudável.

Maslow organizou a teoria das NHB em cinco níveis hierárquicos, ou seja, há uma hierarquia entre um nível e outro, sendo que o primeiro nível é de maior importância e prioridade em relação ao segundo nível, e este é de maior importância e prioridade em relação ao terceiro, e assim sucessivamente. Esses níveis hierárquicos foram assim divididos: *fisiológicos; segurança e proteção; amor e pertencimento; estima e auto-estima e auto-realização*. Transferindo-os à uma pirâmide, podem ser assim representados:

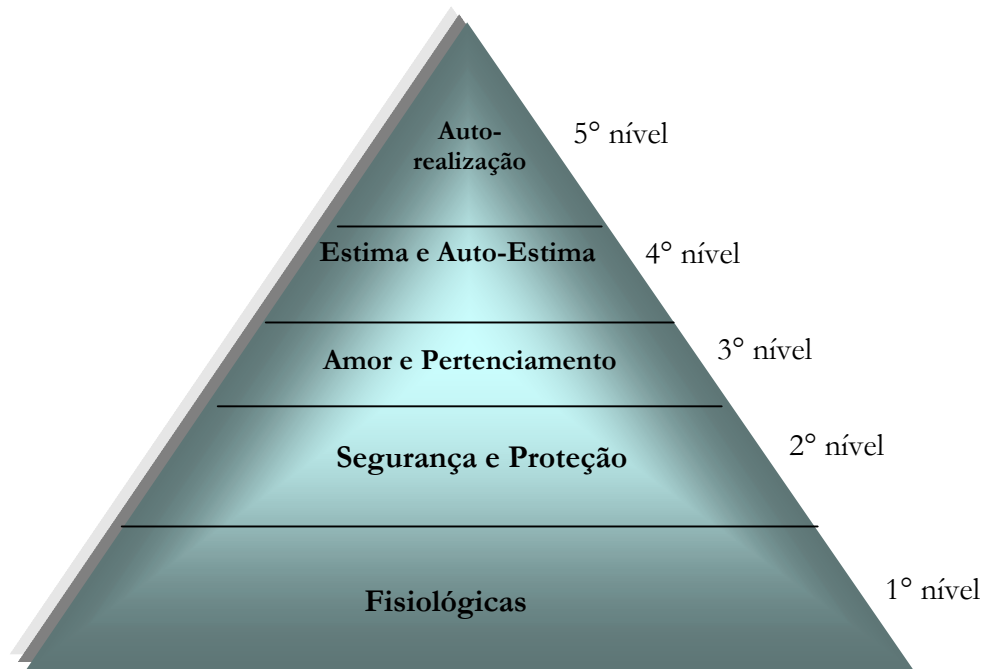


Fig. 01: Representação dos níveis hierárquicos das Necessidades Humanas Básicas da Teoria de Maslow.

A definição para cada item hierárquico está disposta na seqüência (Ibidem):

- a) **NHB Fisiológicas**: são todas as necessidades que devem ser atendidas, mesmo que em grau mínimo, a fim de que haja a sobrevivência humana. Incluem-se aqui todas as funções orgânicas inerentes ao ser humano, tais como: respiração/oxigênio; alimentação/fome; excreção; temperatura; sono e repouso, etc.
- b) **NHB de Segurança e Proteção**: envolve a segurança física e psicológica, sendo as ações que fazem uma pessoa sentir-se confortável e em segurança.
- c) **NHB de Amor e Pertencimento (ou Gregária)**: perfazem as necessidades de amizade, relacionamentos sociais e afeto sexual. O ato de dar e receber afeto e amor, bem como sentir-se parte integrante e valorizado de um grupo, representam essa necessidade.
- d) **NHB de Estima e Auto-estima**: engloba a autoconfiança, utilidade, realização e autoconsciência. Há a necessidade de que a pessoa sintam-se bem em relação a

si e orgulhosa quanto suas habilidades e realizações. A auto-estima é um motivador do comportamento humano.

- e) **NHB de Auto-realização**: refere-se ao estado de atingir plenamente o potencial e ter a capacidade de solucionar os problemas e de vivenciar, de maneira realista, as situações da vida. É, pois, o desejo de continuar a crescer e mudar, de alcançar novos objetivos, desenvolver talentos, de cultivar os potenciais. O ser humano deve sentir-se pleno e contente com suas realizações.

Findada as fundamentações, apresentar-se-á, na seqüência, um quadro o qual destaca os cuidados gerais necessários a um paciente vítima de um AVE, e, a partir destes, procede-se a identificação de quais NHB estarão (possivelmente) afetadas. Então, segundo os diagnósticos de enfermagem selecionados por Carpenito (2003) a essa população em especial de doentes, desenvolve-se a relação direta dos mesmos com as NHB e os cuidados necessários. Tudo isso para interligar e fundamentar as reais prioridades de um paciente com AVE e os prováveis DE que a enfermeira poderá identificar e utilizar para traçar os resultados e intervenções de enfermagem.

Quadro 01 – Correlação dos cuidados gerais ao paciente com AVE com as NHB e os DE

Cuidados Gerais ao Paciente com AVE	Necessidade Humana Básica Afetada	Provável Diagnóstico(s) de Enfermagem
<i>1. Manutenção dos sinais vitais estáveis, com ênfase aos níveis tensóricos, isso para evitar um aumento ou decréscimo demasiado do Fluxo Sangüíneo Cerebral (FSC), o que comprometeria a nutrição encefálica.</i>	Necessidade Humana Básica: fisiológicas, de circulação.	
<i>2. Monitoramento da função cardíaca já que o índice de infarto cardíaco é da ordem de 10%, sobretudo naqueles afásicos, incapacitados de manifestar seus sintomas</i>	Necessidade Humana Básica: fisiológicas, de circulação. Necessidade Humana Básica: fisiológicas, de comunicação.	1. Comunicação Verbal Prejudicada.
<i>3. Proteção das vias aéreas e adotar medidas de precaução contra a aspiração. A pneumonia aspirativa é uma complicação freqüente nos pacientes com acidente vascular encefálico. É preciso identificar o comprometimento da eficácia do reflexo do vômito (lesão dos nervos cranianos de IX a XII) bem como do tronco cerebral. Tais comprometimentos afetam a deglutição e o estado de consciência do paciente, fato esse que requer avaliação minuciosa quanto à possibilidade, ou não, de</i>	Necessidade Humana Básica: fisiológicas, de respiração/oxigenação. Necessidade Humana Básica: fisiológicas, de integridade cutâneo-mucosa.	1. Risco para Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas. 2. Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas. 3. Risco para Aspiração. 4. Deglutição Prejudicada. 5. Risco para mucosa oral alterada. 6. Mucosa oral alterada.

Cuidados Gerais ao Paciente com AVE	Necessidade Humana Básica Afetada	Provável Diagnóstico(s) de Enfermagem
<p><i>alimentação por via oral e da capacidade de deglutição. Na vigência de um quadro que determine o uso de uma via aérea artificial, como um tubo orotraqueal ou traqueostomia, há que se destacar a necessidade de manter as vias aéreas p�rveas, a fim de não desencadear um quadro de hipóxia e subsequente hipoxemia. O uso de tubo orotraqueal e de sondas para alimenta�o (por via oral), aumentam a probabilidade de ocorrer lesão da mucosa oral, o que deve ser combatido, ou seja, evitado. Além disso, outras interven�es serão necessárias, desde que identificada tal necessidade afetada.</i></p>		
<p><i>4. Mobiliza�o precoce (de acordo com o caso clínico), a fim de se evitar a trombose venosa profunda e conseqüente embolia pulmonar, sendo essa situa�o de incidência provável em pacientes paralisados ou imóveis em um leito (hospitalar ou não), além de se evitar, com isso, graus significativos de atrofia muscular e forma�o de úlceras de pressão. Para essa última situa�o, � preciso adotar medidas</i></p>	<p>Necessidade Humana Básica: fisiológicas, mobilidade/deambula�o.</p> <p>Necessidade Humana Básica: fisiológicas, respira�o/oxigena�o.</p> <p>Necessidade Humana Básica: fisiológicas, de integridade cutânea.</p> <p>Necessidade Humana Básica:</p>	<p>1. Mobilidade Física Prejudicada</p> <p>2. Risco para Desobstru�o Ineficaz das Vias Aéreas.</p> <p>3. Desobstru�o Ineficaz das Vias Aéreas.</p> <p>4. Risco para Integridade da Pele Prejudicada.</p> <p>5. Integridade da Pele Prejudicada.</p> <p>6. Déficit no Autocuidado: Banho/higiene.</p>

Cuidados Gerais ao Paciente com AVE	Necessidade Humana Básica Afetada	Provável Diagnóstico(s) de Enfermagem
<i>coadjuvantes à prevenção de sua instalação, não apenas a mobilização, mas um planejamento de cuidados para com o tecido tegumentar num todo.</i>	<i>fisiológicas, de higiene/conforto.</i>	
<i>5. Programa de mobilização do intestino pela possibilidade iminente de ocorrer constipação, em decorrência da paralisia neuromuscular e imposta pela imobilidade no leito.</i>	Necessidade Humana Básica: <i>fisiológicas, de eliminação/excreção.</i>	1. Risco para Constipação. 2. Constipação.
<i>6. Prevenção de infecções, em especial os quadros sépticos, comuns nesses pacientes em virtude das medidas e condutas invasivas determinadas pelo tratamento.</i>	Necessidade Humana Básica: <i>fisiológicas, imunidade.</i>	
<i>7. Medidas à incontinência urinária com o uso de cateterização vesical intermitente da bexiga, com o objetivo de reduzir os níveis de infecção desencadeada pela sonda de demora (Foley), ou instituição do emprego de fraldas. Há que se destacar que o uso de fraldas proporciona o contato das eliminações vesicais com a pele, suscitando o risco de lesão da pele, fato que irá necessitar de cuidado especial para evitá-la.</i>	Necessidade Humana Básica: <i>fisiológicas, de eliminação/excreção.</i> Necessidade Humana Básica: <i>fisiológicas, de integridade cutânea.</i> Necessidade Humana Básica: <i>fisiológicas, de higiene/conforto.</i>	1. Risco para Integridade da Pele Prejudicada. 2. Integridade da Pele Prejudicada. 3. Déficit no Autocuidado: Banho/higiene.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenvolvimento Inicial das Regras

O passo inicial no desenvolvimento metodológico foi encontrar uma ferramenta que satisfizesse a maneira como se formula um Diagnóstico de Enfermagem (DE). Via de regra, para se chegar à taxonomia de um DE é preciso: a) a existência de sinais e sintomas identificados em uma pessoa/indivíduo, sendo a esses atribuídos à designação de *Características Definidoras*. É fundamental e indispensável que exista, no mínimo, uma característica definidora para que se possa dar seqüência à elaboração do DE; b) a presença de um Fator Relacionado à ou às *Características Definidoras*. O fator relacionado consiste nas causas desencadeantes dos sinais e sintomas que o enfermeiro detecta na pessoa/indivíduo. Portanto, para que um diagnóstico de enfermagem possa ser identificado e nomeado, é necessário que se faça presente: uma ou mais características definidoras e um único fator relacionado.

É importante destacar que a necessidade de existir apenas um fator relacionado para cada DE detectado, fundamenta-se no fato que para cada causa há uma condução ou intervenção distinta. Assim, não se intervirá de maneira unívoca para todo e qualquer fator relacionado, tal planejamento dependerá de sua causa em particular, isso para que ele possa deixar de existir e se resolver as alterações por ele determinadas.

Iniciou-se o teste das regras delimitadoras da Taxonomia com o emprego do software ou ferramenta de programação *Matlab* versão 5.2 (MATHWORKS, 2005), sobretudo porque o seu funcionamento era conhecido, por assim dizer, era a de maior afinidade pessoal. A sintaxe de programação dessa ferramenta assemelha-se a da linguagem de programação C. Sendo assim, a escolha demonstrou-se efetiva frente às necessidades pretendidas para o momento.

Dos 155 Diagnósticos de Enfermagem definidos e classificados pela *North American Nurses Diagnosis Association* (NANDA, 2002), procedeu-se à seleção daqueles que mais freqüentemente poderão se fazer presentes num paciente com

Acidente Vascular Encefálico. Tal seleção deu-se a partir da Escala Hierárquica de Maslow (TIMBY, 2001; POTTER, PERRY, 2004) por determinar qual das necessidades humanas é mais importante sobre a outra, ou seja, essa escala estabelece uma hierarquia entre as necessidades humanas básicas do homem. Segundo esta, a maior prioridade hierárquica reside nas necessidades humanas fisiológicas. A partir dessa conceituação e, aliado ao conhecimento do evento patognomônico que é o Acidente Vascular Encefálico, somando-se a tudo isso a prática clínica prévia em Unidade de Terapia Intensiva e à prática docente nessa área, realizou-se a seleção dos Diagnósticos de Enfermagem de maior probabilidade de ocorrência nessa prática clínica. Assim, os DE foram tratados com critério de prioridade fisiológica, segundo o conhecimento fisiopatológico de tal evento patológico.

Para reforçar e confirmar a seleção feita utilizou-se o estudo de Carpenito (2003) a qual possui uma relação dos Diagnósticos de Enfermagem de maior probabilidade de ocorrência a esse tipo de situação patogênica.

A seleção dos DE partiu dos sistemas orgânicos fisiológicos (i.e., respiratório, cardiovascular, neurológico, etc), ou seja, os 155 DE foram avaliados para se certificar da importância, ou não, de cada um deles partindo do princípio de prioridade fisiopatológica do evento patognomônico em questão. Desses, apenas 45 foram selecionados como sendo de importância relativa à prática clínica do cuidado intensivo. Fez-se essa seleção confrontando-se os cuidados necessários ao paciente com Acidente Vascular Encefálico, os Diagnósticos de Enfermagem descritos por Carpenito (2003) como sendo de maior incidência e predominância nesse tipo de doença, bem como a identificação a que necessidades humanas básicas os dois critérios antecedentes pertenciam. Outrossim, esses ainda passaram por mais um refinamento considerando-se a real necessidade do cuidado intensivo que satisfizesse a necessidade humana fisiológica, a qual pudesse suscitar maior contribuição na recuperação da pessoa/indivíduo com Acidente Vascular Encefálico (AVE). Ao final, restaram apenas 13 Diagnósticos de Enfermagem.

Uma vez realizada a seleção, eles foram categorizados como sendo inerentes a um sistema orgânico em particular, ou seja, se de inerência ao sistema respiratório, ou cardiovascular e assim por diante. Na seqüência, estando todos

categorizados em seus respectivos sistemas fisiológicos, cada DE foi submetido a outro tratamento seletivo, sendo ele:

1°. Identificaram-se todas as características definidoras comuns entre todos os DE referentes ao sistema orgânico ao qual estavam inclusos;

2°. identificou-se todos os fatores relacionados comuns entre todos os DE inerentes a cada sistema fisiológico em questão. Subseqüentemente com a identificação do que é mais comum entre os DE referentes a cada sistema orgânico, fundamentando-se na recorrência das informações obtidas na relação dos achados na lista de fatores relacionados existentes na Taxonomia NANDA (2002); para isso, também valeu-se do próprio conhecimento profissional com relação à fisiopatologia em questão, além da anatomia, fisiologia, farmacologia, e demais bases do conhecimento de formação do profissional enfermeiro, para efetuar-se tal agrupamento. A partir de então, procedeu-se um questionário (ANEXO 2) referente à informação dos respectivos dados necessários à solução dos Diagnósticos de Enfermagem.

4.2 O processo atual de elaboração dos Diagnósticos de Enfermagem

Para se obter um Diagnóstico de Enfermagem (DE), atualmente, faz-se necessário o desenvolvimento de várias etapas, todas realizadas manualmente. Partindo do princípio da coleta de dados, o profissional enfermeiro utiliza-se de um histórico de enfermagem, o qual difere para cada instituição hospitalar; nele procede-se o preenchimento manual dos itens solicitados por tal instrumento. Esse histórico é dividido em campos específicos, a partir dos Padrões de Saúde determinados pela Taxonomia NANDA (p.ex.: Padrão Respiratório, Padrão Circulatório, Padrão Neurosensorial etc).

Após o exame físico, o qual norteia o preenchimento do Histórico de Enfermagem (ANEXO 1), o passo seguinte conta com o raciocínio, julgamento clínico e conhecimento do profissional, para dar margens à suspeição de qual DE, a partir de todos os dados obtidos, será provável ou possível para o caso em questão, a partir das alterações identificadas para cada padrão considerado. Assim, processa-se a busca no Livro de Classificação da Taxonomia NANDA (2002), ou outro que

contenha tal classificação, iniciando pelo título do possível diagnóstico à situação clínica vigente. Caso o título pesquisado dê indícios de veracidade ao caso a partir dos dados coletados, o profissional segue a busca às características definidoras (sinal/sintoma). Existindo no mínimo uma característica definidora, então é possível se iniciar a elaboração de um DE Real.

O passo seguinte é verificar se há um fator relacionado (causa desencadeante). Na vigência deste conclui-se a busca e a elaboração de uma DE Real. Quando na presença de um segundo ou terceiro fator relacionado, de igual modo, formular-se-á um segundo e terceiro diagnósticos com a mesma característica definidora, mas com o fator relacionado distinto. Resumindo, para a formulação de um diagnóstico não poderá haver mais de um fator relacionado na sua descrição, mas poderá ter mais de uma característica definidora.

Há situações em que não se verifica a detecção de uma característica definidora compatível com os dados coletados, porém, existe fator relacionado identificado e compatível. Quando isso acontece, estamos diante de uma situação de risco, na qual ainda não há manifestações de sinais e sintomas, mas há um fator identificado que poderá desencadeá-los; assim sendo, tem-se um diagnóstico de Risco, e como tal, poderá evoluir para um DE Real, caso o fator de risco se consolide e se instale no paciente/indivíduo. Para a enfermagem ele é de alta prioridade, uma vez que todas as intervenções possíveis à sua instalação deverão se fazer notar. Porém, para que um DE se conclua é necessário a existência, quando na sua definição, a descrição da palavra risco, suscetibilidade ou ameaça.

Deve-se salientar que poderão ocorrer situações em que o título do diagnóstico é compatível com o caso, há (no mínimo) uma característica definidora, todavia, não há fator relacionado. Tal fato acontecendo, invalida o uso e a veracidade do diagnóstico pretendido, anulando a busca. Isso implicará na seleção a outro diagnóstico.

Todo esse processo de busca implica em:

- a) domínio, por parte do enfermeiro, das regras de busca e elaboração dos diagnósticos por parte de quem usa a Taxonomia NANDA;
- b) processo de busca em livro específico o qual contenha os diagnósticos classificados por essa taxonomia;

- c) maior tempo gasto para se efetuar a busca e elaboração do diagnóstico;
- d) limite no número/quantidade de diagnósticos que realmente existem no caso avaliado (seleção do que é mais prioritário) e
- e) rejeição à aplicação dos diagnósticos na prática clínica, pela demora, pouco domínio e não entendimento do processo de elaboração do mesmo.

Por esses motivos vivenciados no dia-a-dia, o desenvolvimento de um sistema que possa amenizar tais aversões à aplicação dos diagnósticos, é imperioso, atrativo e propício à disseminação e utilização dos mesmos na prática assistencial do enfermeiro.

4.3 Proposta do Protótipo do Sistema de Apoio à Decisão para busca e elaboração dos Diagnósticos de Enfermagem da NANDA em situações de Acidente Vascular Encefálico

O sistema proposto norteia-se na objetividade da busca, seletividade de todos os prováveis diagnósticos de enfermagem referentes ao caso e elaboração do diagnóstico segundo a Taxonomia NANDA.

A seleção dos diagnósticos de enfermagem que compõem o Sistema fundamentou-se em um tripé, ficando assim determinado:

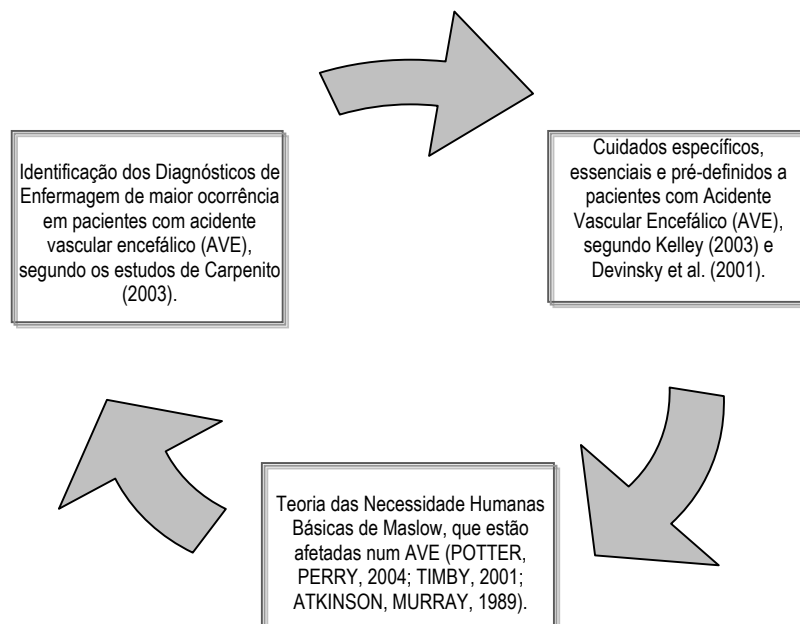


Figura 02 –Representação das bases à seleção dos Diagnósticos de Enfermagem

A partir das três considerações em conjunto demonstradas acima, pode-se determinar quais e quantos diagnósticos de enfermagem comporiam o sistema.

Em decorrência dessa pré-seleção, obtiveram-se 13 diagnósticos de enfermagem mais incidentes nessa situação patognomônica abordada. Avaliando cada um em particular, procedeu-se a classificação dos mesmos segundo o sistema fisiológico ao qual pertenciam. Na seqüência, todos os diagnósticos de enfermagem selecionados são classificados segundo o sistema fisiológico correspondente a ele.

Quadro 02 – Correlação dos Diagnósticos de Enfermagem com o sistema fisiológico correspondente

Diagnóstico de Enfermagem	Sistema Fisiológico ao qual pertence
1. Comunicação Verbal Prejudicada	Sistema Neurológico
2. Risco para Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas	Sistema Respiratório
3. Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas	Sistema Respiratório
4. Risco para Aspiração	Sistema Respiratório
5. Deglutição Prejudicada	Sistema Neurológico
6. Risco para Mucosa Oral Alterada	Sistema Tegumentar-mucoso
7. Mucosa Oral Alterada	Sistema Tegumentar-mucoso
8. Mobilidade Física Prejudicada	Sistema Neurológico
9. Risco para Integridade da Pele Prejudicada	Sistema Tegumentar-mucoso
10. Integridade da Pele Prejudicada	Sistema Tegumentar-mucoso
11. Déficit no Autocuidado: banho/higiene	Sistema Neurológico
12. Risco para Constipação	Sistema Digestório (Trato Gastrointestinal – TGI)
13. Constipação	Sistema Digestório (Trato Gastrointestinal – TGI)

Com essa categorização definida optou-se em desenvolver um padrão de coleta de dados que pudesse oferecer subsídios informativos a cada sistema detectado. Dessa maneira, em um mesmo sistema fisiológico há mais de um diagnóstico relacionado.

O passo seguinte foi elaborar as árvores decisórias para cada DE, com o auxílio do software Visio Program versão 6.0 (MICROSOFT, 2000), sendo que para o desenvolvimento de cada uma considerou-se a seguinte regra para os DE Reais:

- 1º. título do diagnóstico provável;
- 2º. presença de no mínimo uma característica definidora e
- 3º. presença de um fator relacionado.

Para os diagnósticos de risco, considera-se a seguinte regra:

- 1º. título do provável diagnóstico;
- 2º. ausência de característica definidora e

3º. presença de um fator relacionado.

O deslocamento pelas árvores decisórias criadas, apresentadas no item seguinte, permitiu a formulação das regras para desenvolver as premissas determinantes à construção do protótipo, usando-se para isso o software Matlab versão 6.5 (MATHWORKS 2005).

Pelo fato de cada sistema fisiológico possuir mais de um DE considerados, fez-se o levantamento de quais dados eram comuns a todos os diagnósticos pertencentes ao mesmo sistema selecionado; viabilizando a não repetição de informações dos dados. Partindo dessa fase, elaborou-se um questionário (ANEXO 2) à informação dos dados relevantes aos diagnósticos considerados. O procedimento de preenchimento é rápido e objetivo, uma vez que é necessário indicar dados muito sucintos com S (para sim) e N (para não). A intenção é agilizar esse passo do processo, sem perder a qualidade da informação e conclusão dos diagnósticos.

O critério de elaboração do questionário foi a seleção das características definidoras e fatores relacionados de cada DE que pertencia àquele sistema fisiológico. Assim, o profissional somente informará dados que foram extraídos da Taxonomia NANDA, não perdendo tempo com dados que não têm importância naquele momento.

O formulário de entrada de dados fornece informações para as várias árvores decisórias ao mesmo tempo, de acordo com o sistema fisiológico a que pertence, e não a cada uma em particular. Todavia, as árvores decisórias estão explícitas quando o protótipo utiliza os dados informados no formulário para rastrear as regras dos prováveis diagnósticos.

Deve-se salientar que, uma vez findada a informação dos dados naquele sistema, se houver DE encontrado, ele será descrito segundo as regras de elaboração preconizadas pela Taxonomia NANDA, obedecendo à seqüência: *título do diagnóstico, característica definidora e fator relacionado*.

Portanto, o sistema aponta todos os possíveis DE para cada sistema fisiológico selecionado. Caberá ao enfermeiro identificar qual dos apontados é mais ou menos prioritário e/ou deverá ser aplicado à prática. Isso tudo com redução de tempo gasto para a identificação dos prováveis diagnósticos de enfermagem.

4.4 Árvores Decisórias para os Diagnósticos de Enfermagem abordados

Na seqüência são apresentadas todas as árvores decisórias criadas para o desenvolvimento das regras norteadoras do protótipo criado, ou seja, todas as regras usadas no software Matlab para formular as regras de seleção dos Diagnósticos de enfermagem foram iniciadas a partir da distribuição dos elementos pertinentes a cada DE, nas árvores decisórias.

ÁRVORE DECISÓRIA PARA A CONCLUSÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

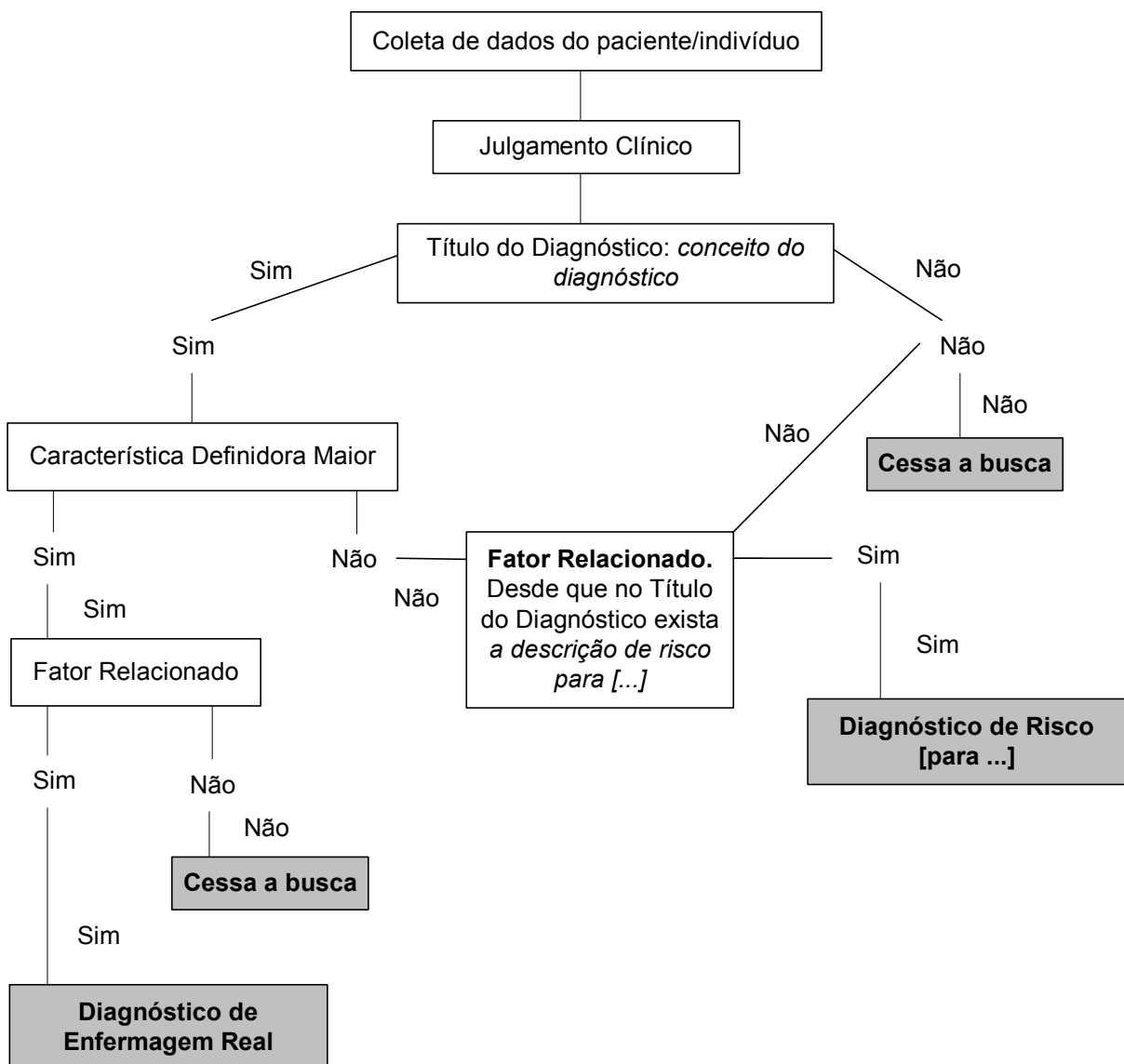


Figura 03 – Árvore Decisória para a Construção de um DE

**ÁRVORE DECISÓRIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA**

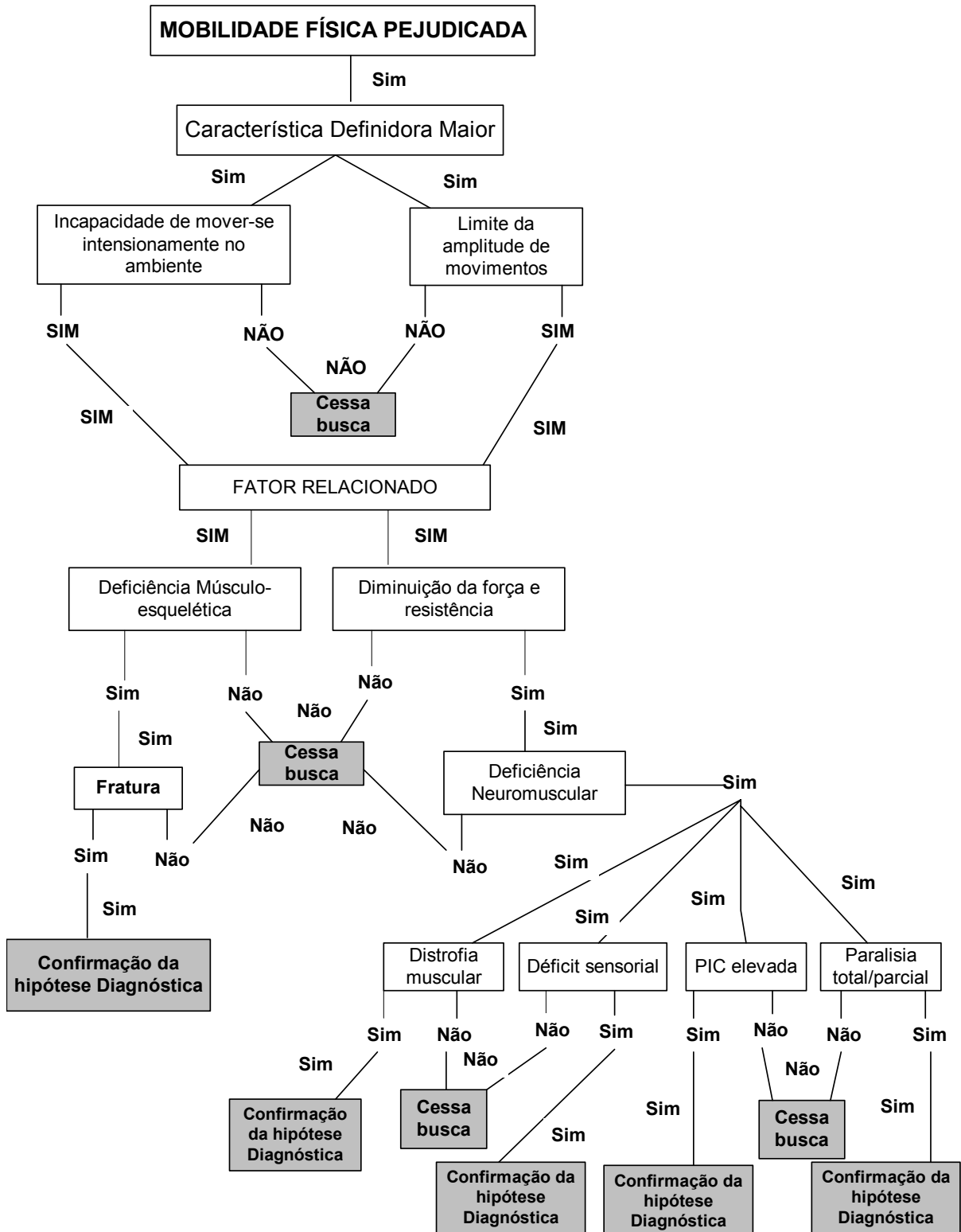


Figura 04 – Árvore Decisória à formulação do DE Mobilidade Física Prejudicada

**ÁRVORE DECISÓRIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
DEGLUTIÇÃO PREJUDICADA**

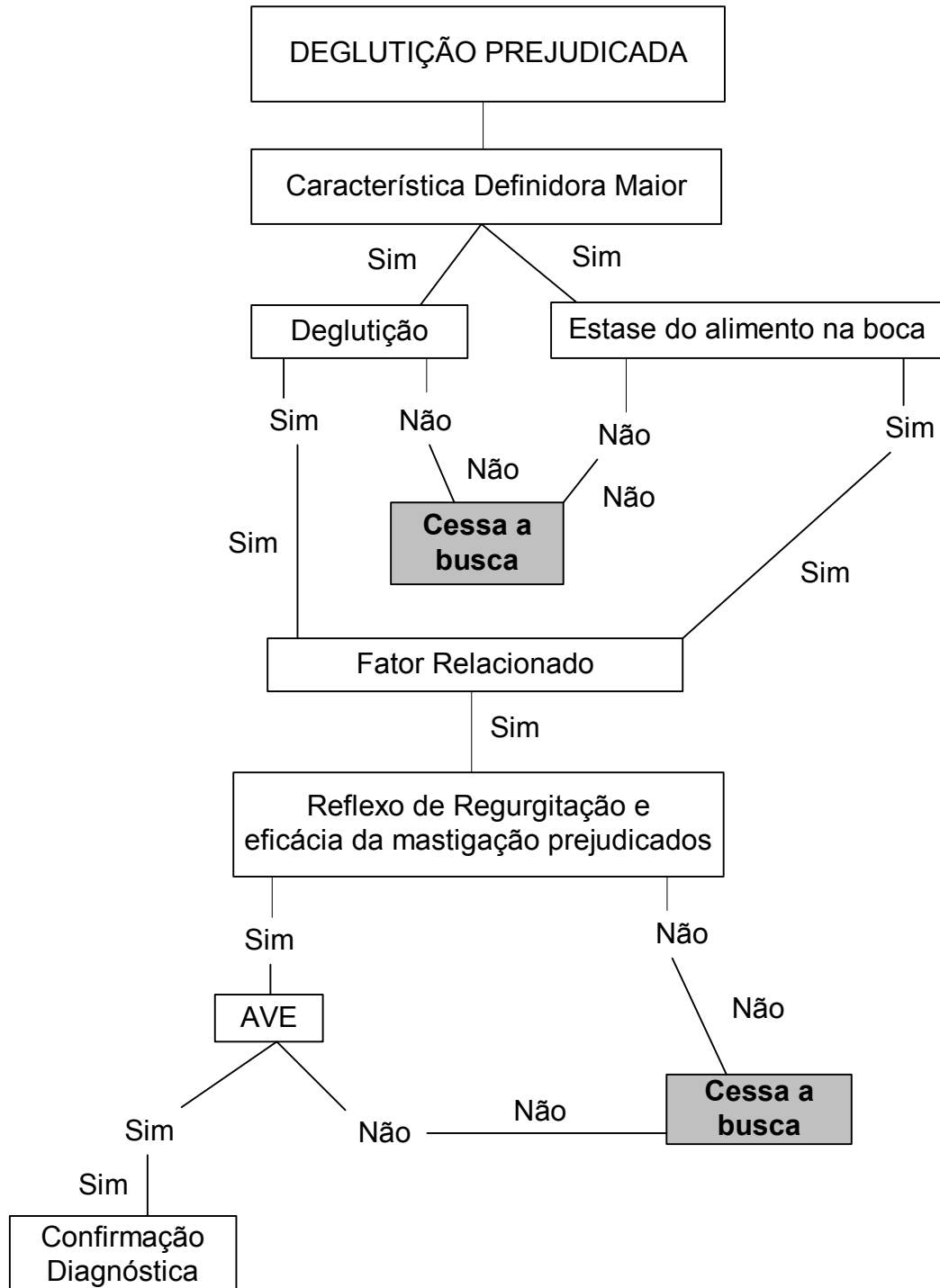


Figura 05 – Árvore Decisória à formulação do DE Deglutição Prejudicada

ÁRVORE DECISÓRIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM COMUNICAÇÃO VERBAL PREJUDICADA

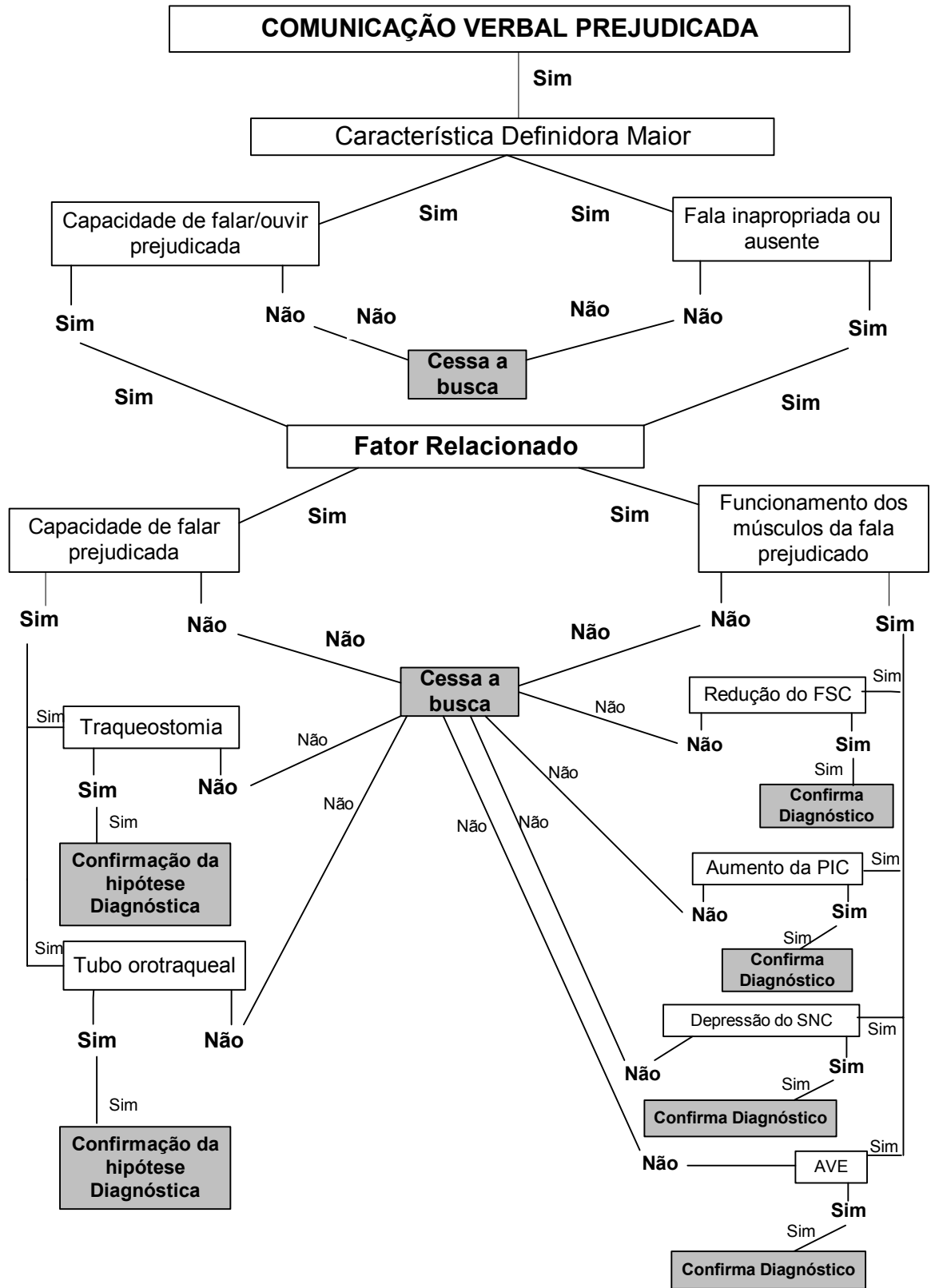


Figura 06 – Árvore Decisória à formulação do DE Comunicação Verbal Prejudicada

ÁRVORE DECISÓRIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DÉFICIT DO AUTOCUIDADO:
BANHO/HIGIENE

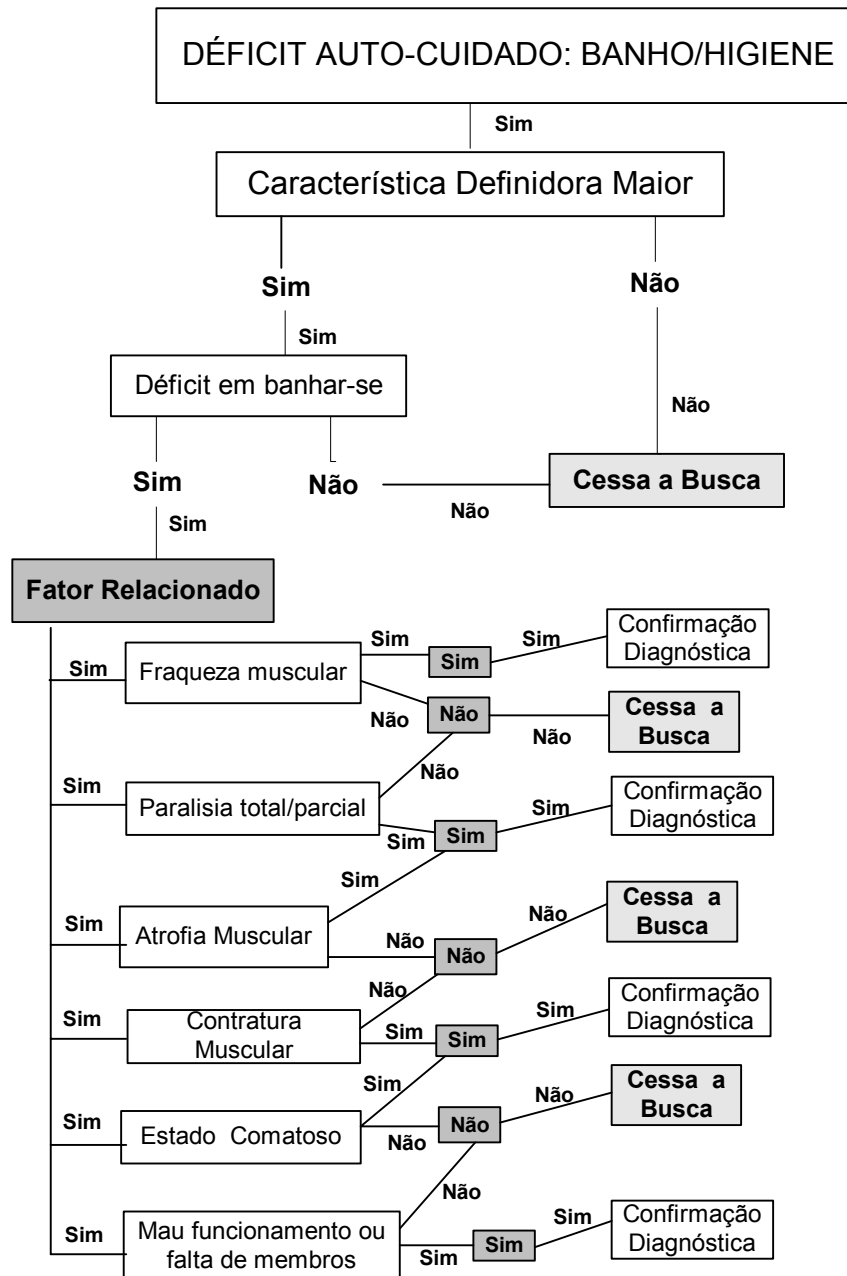


Figura 07 – Árvore Decisória à formulação do DE Déficit do Autocuidado: Banho/Higiene

ÁRVORE DECISÓRIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS E RISCO PARA DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS

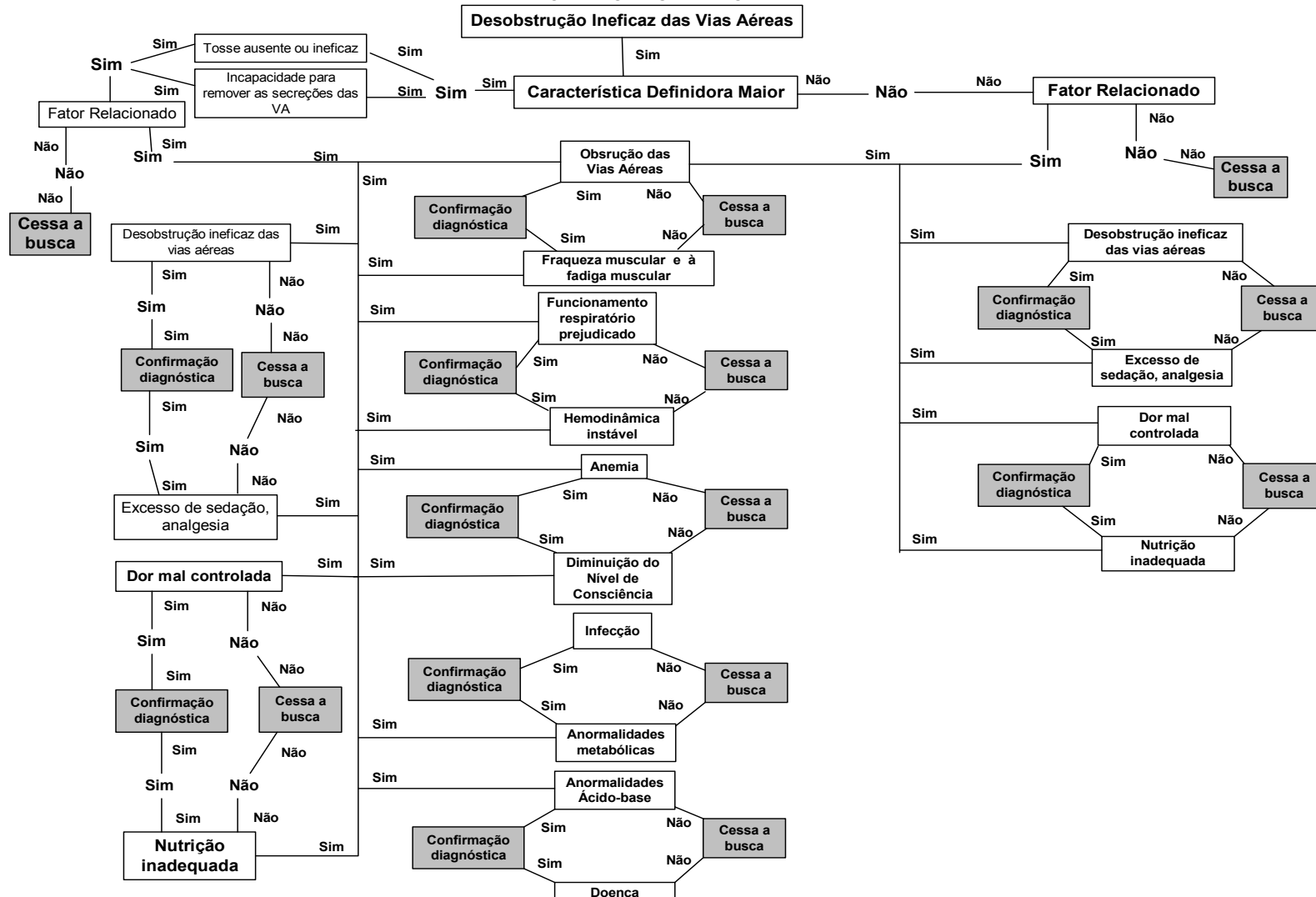
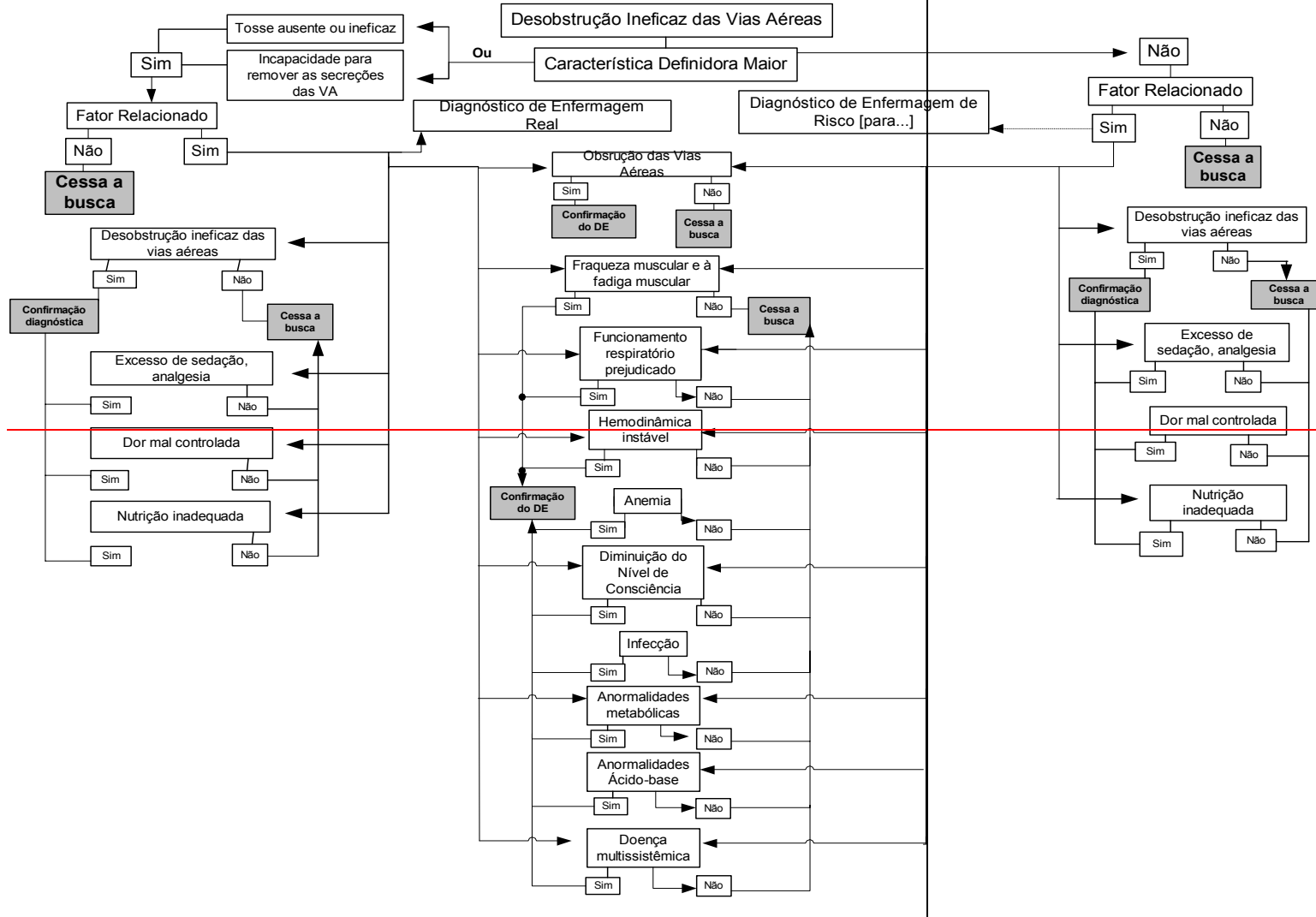


Figura 08 – Árvore Decisória à formulação do DE Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas e Risco para Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas

ÁRVORE DECISÓRIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS E RISCO PARA DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS



ÁRVORE DECISÓRIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO PARA ASPIRAÇÃO

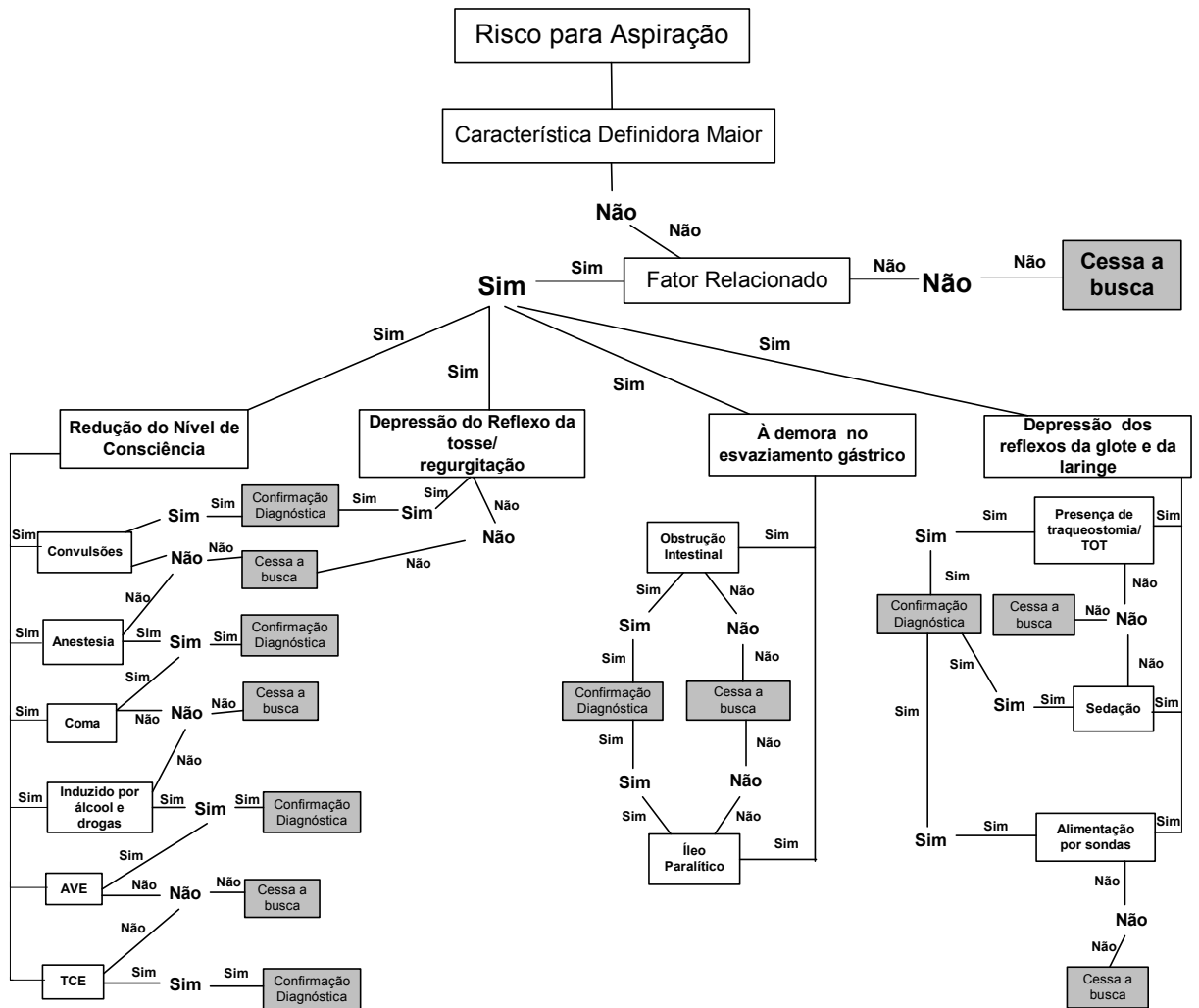


Figura 09 – Árvore Decisória à formulação do DE Risco para Aspiração

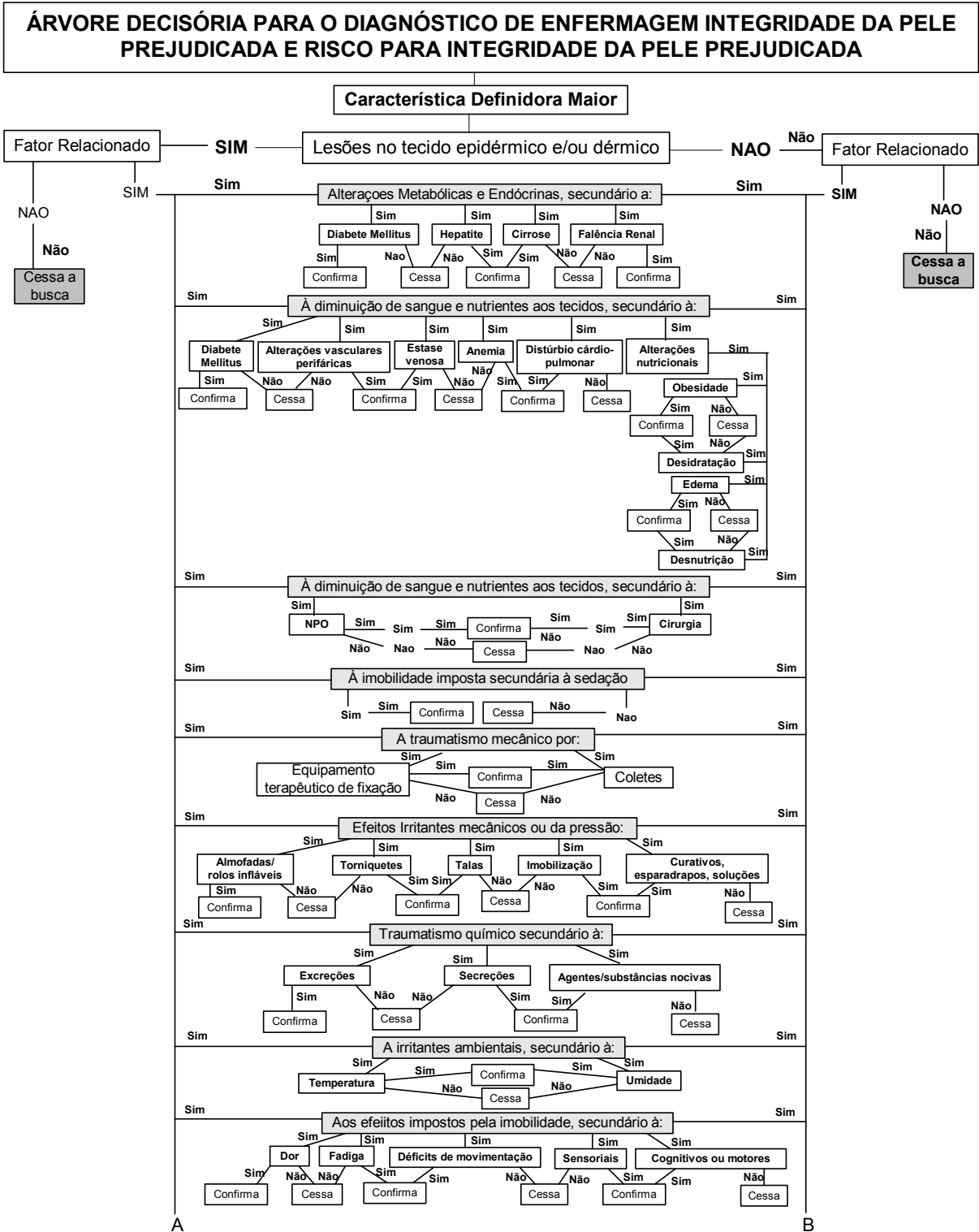


Figura 10 – Árvore Decisória à formação do DE Integridade da Pele Prejudicada e Risco para Integridade da Pele Prejudicada (continua na figura 11)

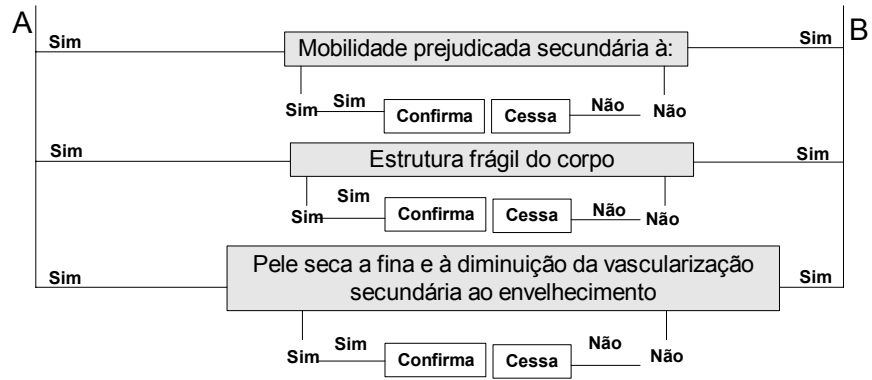


Figura 11 – Árvore Decisória à formulação do DE Integridade da Pele Prejudicada e Risco para Integridade da Pele Prejudicada (continuação da figura 10)

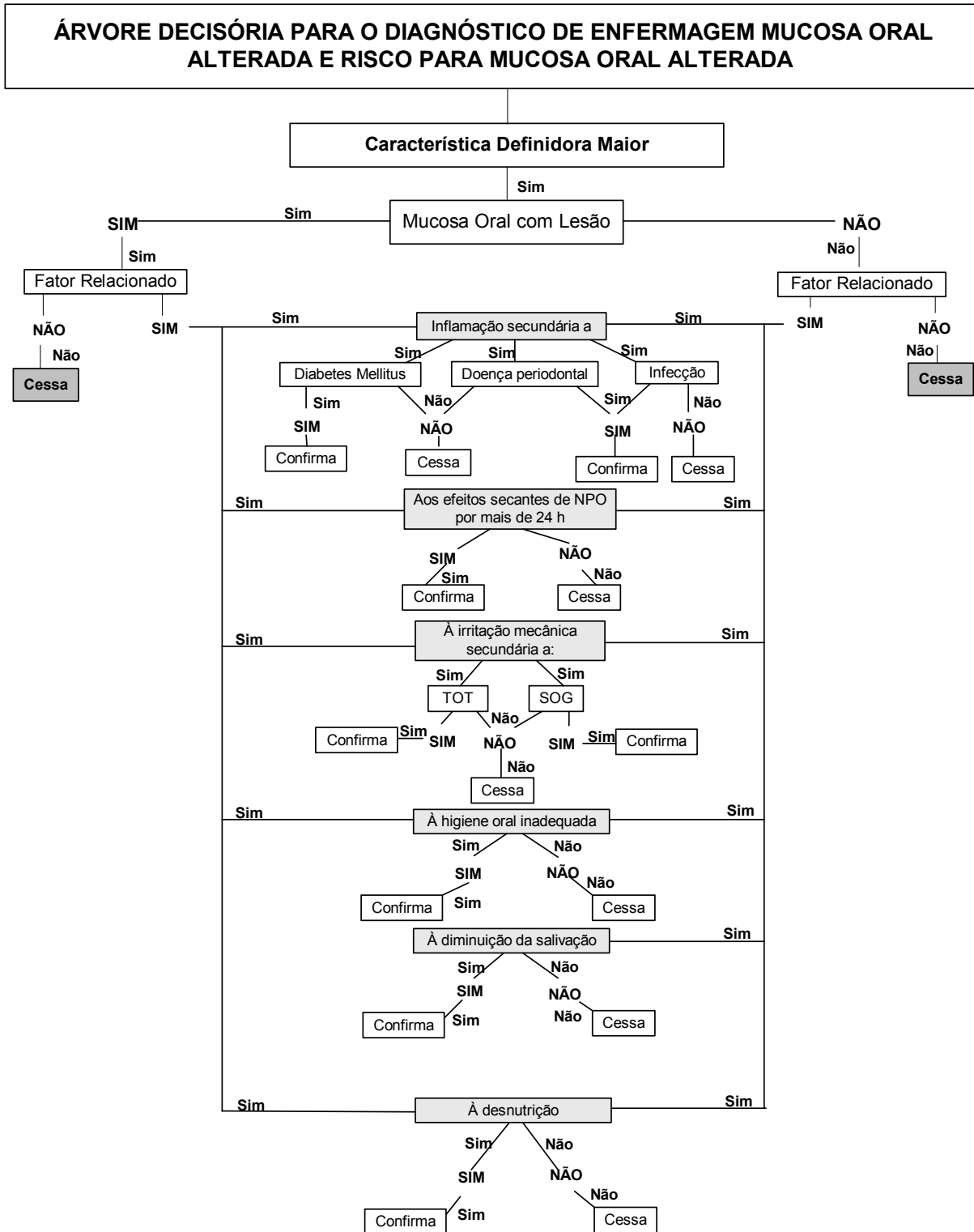


Figura 12 – Árvore Decisória à formulação do DE Mucosa Oral Alterada e Risco para Mucosa Oral Alterada

ÁRVORE DECISÓRIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM CONSTIPAÇÃO E RISCO PARA CONSTIPAÇÃO

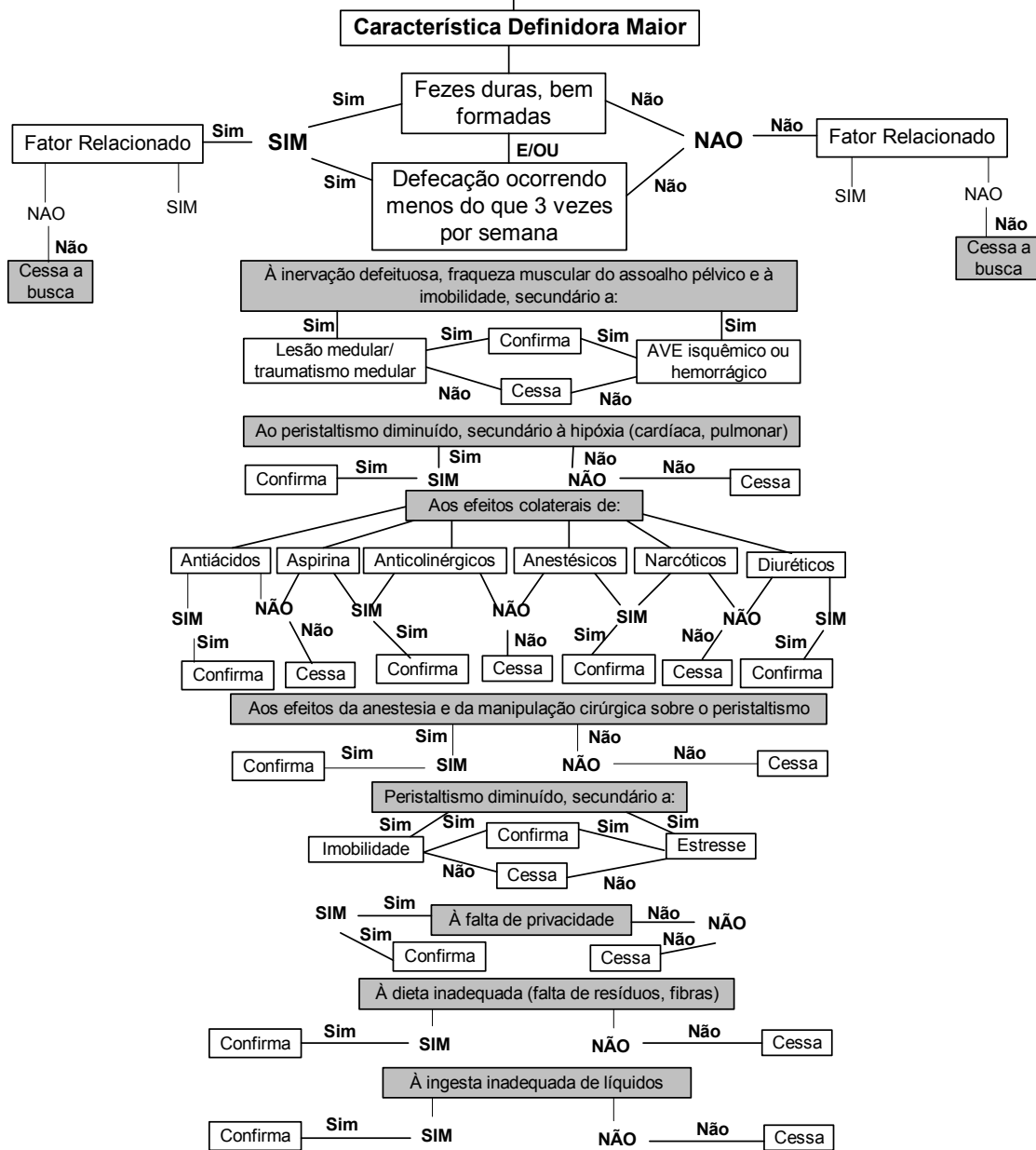


Figura 13 – Árvore Decisória à formulação do DE Constipação e Risco para Constipação

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Apresentação dos resultados

Após a formulação do questionário (ANEXO 2), o qual informará os dados ao protótipo, este foi submetido a 4 (quatro) testes práticos, utilizando-se de situações problemas verídicas para o preenchimento deste. Para a obtenção dos dados, o questionário foi aplicado a pacientes com o diagnóstico médico de Acidente Vascular Encefálico e sob tratamento intensivo em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), localizadas em 3 (três) Hospitais do Vale do Itajaí. Na seqüência procede-se a explanação dos instrumentos preenchidos e os resultados obtidos para cada um deles.

5.1.1 Apresentação dos resultados do instrumento de coleta

A seguir são apresentadas tabelas dos resultados referentes ao Sistema Neurológico, Sistema Respiratório, Sistema Tegumentar-mucoso e Sistema Gastrointestinal.

Tabela 1 - Resultados referentes ao Sistema Neurológico

PARA O SISTEMA NEUROLÓGICO					
Informações	Caso	1	2	3	4
1. O paciente apresenta Incapacidade Movimentação Intencional no Ambiente? (S/N)		S	N	S	S
2. O paciente apresenta Limitação da Amplitude dos Movimentos? (S/N)		S	N	S	S
3. A Deglutição é Eficiente? (S/N)		N	S	N	N
4. O paciente apresenta Estase do Alimento na Boca? (S/N)		S	N	N	N
5. A Capacidade de Falar ou Ouvir do paciente está Prejudicada? (S/N)		S	N	S	S
6. O paciente apresenta Fala Inapropriada ou Ausente? (S/N)S		S	N	S	S
7. O paciente apresenta Déficit em Banhar-se? (S/N)		S	N	S	S
8. O paciente apresenta um quadro de Acidente Vascular Encefálico? (S/N)		S	S	S	N
9. A medida do Fluxo Sangüíneo Cerebral está Diminuída (Da), Elavada (Ela) ou Normal (NL)?		NL	NL	NL	Da
10. A medida da Pressão Intracraniana está Diminuída (Da), Elavada (Ela) ou Normal (NL)?		NL	NL	Ela	NL
11. O paciente apresenta Déficit Sensorial? (S/N)		S	S	S	S
12. Existe Paralisia Parcial (Prc), total (T) ou não há paralisia (NL)?		T	NL	T	NL
13. O paciente apresenta Distrofia Muscular? (S/N)		S	N	N	N

PARA O SISTEMA NEUROLÓGICO					
Informações	Caso	1	2	3	4
14. Há Deficiência Neuromuscular? (S/N)		S	N	S	N
15. A Força e Resistência estão: Diminuída (Da), Elavada (Ela) ou Normal (NL)?		Da	NL	Da	NL
16. O paciente apresenta alguma Fratura? (S/N)		N	N	N	N
17. O paciente apresenta Deficiência Músculo-esquelético? (S/N)		N	N	N	N
18. O Reflexo de Regurgitação está presente? (S/N)		N	S	N	N
19. A Deglutição é Eficiente? (S/N)		N	S	N	N
20. A Mastigação é eficaz? (S/N)		N	S	N	N
21. Existe Depressão do Sistema Nervoso Central? (S/N)		S	N	S	S
22. Os músculos da fala apresentam eficácia no seu funcionamento? (S/N)		N	S	N	N
23. O paciente está com Traqueostomia? (S/N)		N	N	N	N
24. O paciente está com Tubo Orotraqueal? (S/N)		S	N	S	N
25. O paciente é capaz de falar? (S/N)		N	S	N	S
26. Percebe-se ou há o relato de Fraqueza Muscular? (S/N)		S	N	S	N
27. Existe Atrofia Muscular? (S/N)		S	N	N	N
28. Verifica-se alguma Contratura Muscular? (S/N)		S	N	N	N
29. Predomina um Estado Comatoso no paciente? (S/N)		S	N	S	S
30. Constata-se Mau Funcionamento ou Falta de Membros? (S/N)		N	N	N	S

Tabela 2 – Resultados referentes ao Sistema Respiratório

PARA O SISTEMA RESPIRATÓRIO					
Informações	Caso	1	2	3	4
1. O paciente apresenta Tosse Ausente ou Ineficaz? (S/N)		S	N	S	S
2. Verifica-se a Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas? (S/N)		S	N	S	S
3. Há Redução do Nível de Consciência? (S/N)		S	N	S	S
4. Há a ocorrência de Convulsões? (S/N)		N	N	N	N
5. O paciente está sob efeito de Anestesia? (S/N)		N	N	N	N
6. O paciente está em Coma? (S/N)		S	N	S	N
7. O paciente está sob Efeito de Álcool ou Drogas ilícitas? (S/N)		N	N	N	N
8. Acidente Vascular Encefálico faz-se presente? (S/N)		S	S	S	N
9. O paciente tem Traumatismo Crânio-Encefálico? (S/N)		N	N	N	N
10. Verifica-se a Depressão do Reflexo da Tosse e Regurgitação? (S/N)		S	N	S	S
11. Existe Demora no Esvaziamento Gástrico? (S/N)		N	N	S	S
12. O paciente apresenta Obstrução Intestinal? (S/N)		N	N	N	N
13. O paciente apresenta Íleo Paralítico? (S/N)		N	N	N	N
14. Constata-se Depressão no Reflexo da Glote e da Laringe? (S/N)		S	N	S	S
15. Há Traqueostomia? (S/N)		N	N	N	N
16. O paciente está com Tubo Orotraqueal? (S/N)		S	N	S	N

PARA O SISTEMA RESPIRATÓRIO					
Informações	Caso	1	2	3	4
17. O paciente está sob Efeito de Sedação? (S/N)		N	N	N	N
18. O paciente recebe Alimentação por Sonda? (S/N)		N	N	S	S
19. Existe Obstrução das Vias Aéreas? (S/N)		N	N	N	N
20. Percebe-se ou há relato de Fraqueza Muscular e a Fadiga Muscular? (S/N)S		S	N	S	N
21. O Funcionamento Respiratório está Prejudicado? (S/N)		S	N	S	S
22. A Hemodinâmica apresenta-se Instável? (S/N)		N	N	S	S
23. Predomina um quadro de Anemia no paciente? (S/N)		N	N	N	S
24. O paciente está com Infecção? (S/N)		N	N	S	S
25. Existem Anormalidades Metabólicas? (S/N)		N	S	S	S
26. Distúrbio Ácido Base faz-se presente? (S/N)		S	S	S	N
27. Predomina alguma Doença Multissistêmica? (S/N)		S	N	N	S
28. A Desobstrução das Vias Aéreas é Ineficaz? (S/N)		S	N	S	S
29. Verifica-se o Excesso de Sedação ou Analgesia? (S/N)		N	N	N	N
30. A Dor do paciente é Mal Controlada? (S/N)		N	N	N	N
31. Percebe-se Nutrição Inadequada com Déficits ou Excessos de alimentos? (S/N)		S	N	N	S

Tabela 3 – Resultados referentes ao Sistema Tegumentar-mucoso

SISTEMA TEGUMENTAR-MUCOSO					
Informações	Caso	1	2	3	4
1. Há evidência de lesões na Mucosa Oral? (S/N)		S	N	S	N
2. O tecido epidérmico ou dérmico apresenta lesão? (S/N)		N	S	S	S
3. Existe Inflamação Oral?(S/N)		N	N	N	N
4. O paciente é Diabético?(S/N)		S	N	S	N
5. Há confirmação de Hepatite?(S/N)		N	N	N	N
6. Há confirmação de Cirrose? (S/N)		N	N	N	N
7. Existe Falência Renal?(S/N)		N	N	N	S
8. Possui Doença Periodontal?(S/N)		N	N	N	N
9. Há Infecção oral? (S/N)		N	N	N	N
10. A mucosa oral está seca? (S/N)		N	N	S	S
11. O paciente está em NPO por mais de 24 h? (S/N)		S	N	N	N
12. A mucosa oral apresenta Irritação Mecânica? (S/N)		S	N	S	N
13. O paciente está em uso de Tubo Orotraqueal? (S/N)		S	N	S	N
14. Faz uso de Sonda Orogástrica? (S/N)		S	N	S	N
15. A Higiene Oral é Inadequada? (S/N)		S	S	N	N
16. A salivagem está diminuída? (S/N)		N	N	S	N

SISTEMA TEGUMENTAR-MUCOSO					
Informações	Caso	1	2	3	4
17. O paciente tem Alterações Metabólicas e/ou Endócrinas? (S/N)		N	N	S	S
18. Evidencia-se Diminuição de sangue e nutrientes aos tecidos? (S/N)		N	N	N	S
19. Alterações Vasculares Periféricas são identificadas? (S/N)		N	N	N	N
20. Há Estase Venosa? (S/N)		N	N	S	N
21. O paciente está anêmico? (S/N)		N	N	N	S
22. Tem Distúrbio Córdio-pulmonar? (S/N)		N	N	S	S
23. Alterações Nutricionais são visíveis? (S/N)		S	N	N	S
24. Há sinais de Desnutrição? (S/N)		N	N	N	S
25. Há sinais de Desidratação? (S/N)		S	N	N	S
26. É Obeso? (S/N)		N	N	S	N
27. Está com Edema? (S/N)		N	N	S	S
28. Passou por intervenção Cirúrgica? (S/N)		N	S	S	N
29. Há Imobilidade Imposta secundária à Sedação? (S/N)		N	N	N	N
30. Verifica-se Traumatismo Mecânico da Pele? (S/N)		N	N	N	S
31. Faz uso de Equipamentos Terapêuticos de Fixação? (S/N)		N	N	N	N
32. Em uso de Coletes (colar cervical)? (S/N)		N	N	N	N
33. Há presença de irritação da pele por efeitos mecânicos ou da pressão? (S/N)		N	N	S	S
34. Está em uso de Almofadas ou rolos infláveis? (S/N)		N	N	N	N

SISTEMA TEGUMENTAR-MUCOSO					
Informações	Caso	1	2	3	4
35. Fez ou faz uso de Torniquetes, recentemente? (S/N)		N	N	N	N
36. Há o uso de Talas? (S/N)		N	N	N	N
37. O paciente está Imobilizado? (S/N)		N	N	N	N
38. Tem Curativos com uso de esparadrapos e/ou soluções tópicas? (S/N)		N	N	N	S
39. A pele apresenta Traumatismo químico? (S/N)		N	N	N	N
40. Há Excreções em contato direto com a pele? (S/N)		N	N	S	N
41. A pele está em contato com as Secreções, que possa lesioná-la? (S/N)		N	N	S	N
42. Faz-se o uso de Agentes ou substâncias nocivas ao paciente? (S/N)		N	N	N	N
43. Há Irritantes ambientais, tais como Temperatura ou Umidade? (T/U ou N)		N	N	N	N
44. Há Efeitos da pressão da imobilidade sobre a pele? (S/N)		S	N	S	S
45. O paciente tem Dor? (S/N)		N	N	N	N
46. O paciente demonstra Fadiga?(S/N)		N	N	N	S
47. Há Déficit de Movimentação? (S/N)		S	N	S	S
48. Há déficits Sensoriais? (S/N)		S	S	S	S
49. Há déficits Cognitivos ou Motores? (S/N)		S	N	S	S
50. A Mobilidade do paciente está Prejudicada? (S/N)		S	N	S	S
51. Apresenta Estrutura Frágil do Corpo? (S/N)		N	N	N	S

SISTEMA TEGUMENTAR-MUCOSO					
Informações	Caso	1	2	3	4
52. Tem Pele seca a fina e há diminuição da vascularização dérmica secundária ao envelhecimento? (S/N)		N	N	N	S

Tabela 4 – Resultados referentes ao Sistema Gastrointestinal

SISTEMA GASTROINTESTINAL – TGI					
Informações	Caso	1	2	3	4
1. O paciente elimina Fezes duras, bem formadas? (S/N)		N	N	N	S
2. A freqüência da Defecação ocorre menos que três vezes por semana? (S/N)		N	S	S	N
3. Constata-se que o Peristaltismo do paciente está diminuído? (S/N)		N	S	S	S
4. O paciente está Imóvel? (S/N)		S	N	S	S
5. O paciente está Estressado? (S/N)		N	N	N	N
6. O paciente apresenta inervação defeituosa, fraqueza muscular do assoalho pélvico e imobilidade? (S/N)		N	N	N	N
7. O paciente possui Lesão Medular ou traumatismo medular? (S/N)		N	N	N	N
8. O paciente apresenta um quadro de Acidente Vascular Isquêmico ou Hemorrágico? (S/N)		S	S	S	N
9. O Peristaltismo está diminuído, sendo secundário à hipóxia (cardíaca, pulmonar)? (S/N)		N	N	N	S
10. O paciente apresenta diminuição do funcionamento intestinal devido a algum Efeito colateral farmacológico? (S/N)		N	N	N	N
11. O efeito colateral farmacológico é devido a algum dos medicamentos listados abaixo:					
a) pelo uso de Antiácidos? (S/N)		N	N	N	N

SISTEMA GASTROINTESTINAL – TGI					
Informações	Caso	1	2	3	4
b) pelo uso de Aspirina? (S/N)		N	N	N	N
c) pelo uso de Anticolinérgico? (S/N)		N	N	N	N
d) pelo uso de Anestésico? (S/N)		N	N	N	N
e) pelo uso de Narcótico? (S/N)		N	N	N	N
f) pelo uso de Diurético? (S/N)		N	N	N	N
12. A diminuição do funcionamento intestinal é decorrente dos efeitos da anestesia e da manipulação cirúrgica sobre o peristaltismo? (S/N)		N	N	N	N
13. Há Falta de Privacidade para que o paciente realize suas eliminações intestinais? (S/N)		N	S	N	N
14. A Dieta do paciente apresenta de falta de resíduos, fibras; portanto é Inadequada? (S/N)		N	S	N	S
15. O paciente Ingere pouco líquido, portanto sua ingesta é Inadequada? (S/N)		N	S	N	S

5.1.2 Apresentação dos diagnósticos obtidos

Ao término da informação dos dados ao protótipo, os possíveis Diagnósticos de Enfermagem obtidos, para cada um dos casos, foram os seguintes:

5.1.2.1 CASO 1:

A) Diagnósticos do Sistema Neurológico

1. Provável DE: Mobilidade Física Prejudicada, relacionado à diminuição da força e da resistência, secundária a deficiência neuromuscular por distrofia muscular, caracterizado por Incapacidade de mover-se intencionalmente no ambiente ou por limitação de amplitude de movimentos.
2. Provável DE: Mobilidade Física Prejudicada, relacionado à diminuição da força e da resistência, secundária a deficiência neuromuscular por paralisia total caracterizado por Incapacidade de mover-se intencionalmente no ambiente ou por limitação de amplitude de movimentos.
3. Provável DE: Mobilidade Física Prejudicada, relacionado à diminuição da força e da resistência, secundária a deficiência neuromuscular por déficits sensoriais caracterizado por incapacidade de mover-se intencionalmente no ambiente ou por limitação de amplitude de movimentos.
4. Provável DE: Deglutição Prejudicada, relacionada à diminuição/ausência do reflexo de Regurgitação, a dificuldades de mastigação ou à sensibilidade diminuída secundária ao AVE, caracterizado por dificuldade em deglutir ou estase do alimento na boca.
5. Provável DE: Comunicação Verbal Prejudicada, relacionada ao funcionamento motor dos músculos da fala prejudicada ou relacionado à isquemia do lobo temporal ou frontal secundário ao AVE, caracterizado pela capacidade de falar/ouvir prejudicada ou fala/resposta inapropriada ou ausente.
6. Provável DE: Comunicação Verbal Prejudicada, relacionada ao funcionamento motor dos músculos da fala prejudicada ou relacionado à isquemia do lobo temporal ou frontal secundário a Depressão do SNC ou aumento da PIC, caracterizado pela capacidade de falar/ouvir prejudicada ou fala/resposta inapropriada ou ausente.

7. Provável DE: Comunicação Verbal Prejudicada, relacionada ao funcionamento motor dos músculos da fala prejudicada ou relacionado à isquemia do lobo temporal ou frontal secundário a hipóxia crônica ou redução do FSC, caracterizado pela capacidade de falar/ouvir prejudicada ou fala/resposta inapropriada ou ausente.
8. Provável DE: Comunicação Verbal Prejudicada, relacionada a capacidade prejudicada de produzir a fala secundário à entubação orotraqueal ou traqueostomia, caracterizado pela capacidade de falar/ouvir prejudicada ou fala/resposta inapropriada ou ausente.
9. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado à fraqueza muscular secundário à: ("especificar⁶"), caracterizado pelo déficit em banhar-se.
10. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado à paralisia total, secundário à: "especificar", caracterizado pelo déficit em banhar-se.
11. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado à atrofia, secundário à: ("especificar"), caracterizado pelo déficit em banhar-se.
12. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado à contratura muscular, secundário à: ("especificar"), caracterizado pelo déficit em banhar-se.
13. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado ao Estado Comatoso, caracterizado pelo déficit em banhar-se.

B) Diagnósticos do Sistema Respiratório

1. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário ao funcionamento respiratório prejudicado, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.
2. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário à diminuição ou redução do nível de consciência, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.

⁶ “especificar”: termo usado na Taxonomia NANDA para que o enfermeiro descreva qual é a situação ou fato responsável pelo agravo ou fenômeno descrito ou encontrado.

3. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário a Anormalidades Ácido-base, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.
4. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário a Doença Multissistêmica, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.
5. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à desobstrução ineficaz das vias aéreas, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.
6. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à nutrição inadequada, déficits ou excessos, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.

C) Diagnósticos do Sistema Tegumentar-mucoso

1. Provável Diagnóstico de Mucosa Oral Alterada, relacionado a irritação mecânica secundária ao TOT, caracterizado por mucosa oral com lesões.
2. Provável Diagnóstico de Mucosa Oral Alterada, relacionado à irritação mecânica secundária a SOG, caracterizado por mucosa oral com lesões.
3. Provável Diagnóstico de Mucosa Oral Alterada, relacionado à higiene oral inadequada, caracterizado por mucosa oral com lesões.
4. Provável Diagnóstico de Mucosa Oral Alterada, relacionado à desidratação, caracterizado por mucosa oral com lesões.
5. Provável DE: Risco para Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundário a déficits de movimentação.
6. Provável DE: Risco para Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundário a déficits sensoriais.
7. Provável DE: Risco para Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundário a déficits cognitivos ou motores.

8. Provável DE: Risco para Integridade da Pele Prejudicada, relacionado a mobilidade prejudicada (secundário: especificar).

D) Diagnósticos do Sistema Gastrointestinal

Não houve detecção de nenhum Diagnóstico de Enfermagem provável aos dados informados para esse sistema fisiológico.

Para o caso nº 1, foi encontrado, ao final de todos os dados informados, um total de 27 (vinte e sete) Diagnósticos de Enfermagem.

5.1.2.2 CASO 2:

A) Diagnósticos do Sistema Neurológico

Não houve detecção de nenhum Diagnóstico de Enfermagem provável aos dados informados para esse sistema fisiológico.

B) Diagnósticos do Sistema Respiratório

Não houve detecção de nenhum Diagnóstico de Enfermagem provável aos dados informados para esse sistema fisiológico.

C) Diagnósticos do Sistema Tegumentar-mucoso

1. Provável Diagnóstico: Risco para Mucosa Oral Alterada, relacionado à higiene oral inadequada.

D) Diagnósticos do Sistema Gastrointestinal

1. DE provável: Constipação, relacionado à falta de privacidade, caracterizado por fezes duras (ou bem formadas) e/ou por defecação ocorrendo menos que 3 vezes por semana.

2. DE provável: Constipação, relacionado à dieta inadequada (falta de resíduos, fibras), caracterizado por fezes duras (ou bem formadas) e/ou por defecação ocorrendo menos que 3 vezes por semana.

3. DE provável: Constipação, relacionado à ingesta inadequada de líquidos, caracterizado por fezes duras (ou bem formadas) e/ou por defecação ocorrendo menos que 3 vezes por semana.

Para o caso nº 2, foi encontrado, ao final de todos os dados informados, um total de 04 (quatro) Diagnósticos de Enfermagem.

5.1.2.3 CASO 3:

A) *Diagnósticos do Sistema Neurológico*

1. Provável DE: Mobilidade Física Prejudicada, relacionado à diminuição da força e da resistência, secundária a deficiência neuromuscular por paralisia total caracterizado por Incapacidade de mover-se intencionalmente no ambiente ou por limitação de amplitude de movimentos.

2. Provável DE: Mobilidade Física Prejudicada, relacionado à diminuição da força e da resistência, secundária a deficiência neuromuscular por elevação da PIC caracterizado por Incapacidade de mover-se intencionalmente no ambiente ou por limitação de amplitude de movimentos.

3. Provável DE: Mobilidade Física Prejudicada, relacionado à diminuição da força e da resistência, secundária a deficiência neuromuscular por déficits sensoriais caracterizado por incapacidade de mover-se intencionalmente no ambiente ou por limitação de amplitude de movimentos.

4. Provável DE: Deglutição Prejudicada, relacionada à diminuição/ausência do reflexo de Regurgitação, a dificuldades de mastigação ou à sensibilidade diminuída secundária ao AVE, caracterizado por dificuldade em deglutir ou estase do alimento na boca.

5. Provável DE: Comunicação Verbal Prejudicada, relacionada ao funcionamento motor dos músculos da fala prejudicada ou relacionado à isquemia do lobo temporal ou frontal secundário ao AVE, caracterizado pela capacidade de falar/ouvir prejudicada ou fala/resposta inapropriada ou ausente.

6. Provável DE: Comunicação Verbal Prejudicada, relacionada ao funcionamento motor dos músculos da fala prejudicada ou relacionado à isquemia do lobo temporal ou frontal

secundário a Depressão do SNC ou aumento da PIC, caracterizado pela capacidade de falar/ouvir prejudicada ou fala/resposta inapropriada ou ausente.

7. Provável DE: Comunicação Verbal Prejudicada, relacionada ao funcionamento motor dos músculos da fala prejudicada ou relacionado à isquemia do lobo temporal ou frontal secundário a hipóxia crônica ou redução do FSC, caracterizado pela capacidade de falar/ouvir prejudicada ou fala/resposta inapropriada ou ausente.

8. Provável DE: Comunicação Verbal Prejudicada, relacionada à capacidade prejudicada de produzir a fala secundário à intubação orotraqueal ou traqueostomia, caracterizado pela capacidade de falar/ouvir prejudicada ou fala/resposta inapropriada ou ausente.

9. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado à fraqueza muscular secundário à: ("especificar"), caracterizado pelo déficit em banhar-se.

10. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado à paralisia total, secundário à: "especificar", caracterizado pelo déficit em banhar-se.

11. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado ao Estado Comatoso, caracterizado pelo déficit em banhar-se.

B) Diagnósticos do Sistema Respiratório

1. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário ao funcionamento respiratório prejudicado, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.

2. Provável D. E: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário a hemodinâmica instável, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.

3. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário a diminuição ou redução do nível de consciência, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.

4. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário a Infecção caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.
5. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário a Anormalidades Metabólicas, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.
6. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à fraqueza muscular e à fadiga muscular, secundário a Anormalidades Ácido-base, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.
7. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à desobstrução ineficaz das vias aéreas, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.

C) Diagnósticos do Sistema Tegumentar-mucoso

1. Provável Diagnóstico de Mucosa Oral Alterada, relacionado à irritação mecânica secundária ao TOT, caracterizado por mucosa oral com lesões.
2. Provável Diagnóstico de Mucosa Oral Alterada, relacionado à irritação mecânica secundária a SOG, caracterizado por mucosa oral com lesões.
3. Provável Diagnóstico de Mucosa Oral Alterada, relacionado à diminuição da salivação, caracterizado por mucosa oral com lesões.
4. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionada a alterações metabólicas e endócrinas, secundário a DM, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
5. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundários a déficits de movimentação, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
6. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundários a déficits sensoriais, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.

7. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundários a déficits cognitivos ou motores, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.

8. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado a mobilidade prejudicada (secundário: especificar), caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.

D) Diagnósticos do Sistema Gastrointestinal

1. DE provável: Constipação, relacionado ao peristaltismo diminuído, secundário a imobilidade, caracterizado por fezes duras (ou bem formadas) e/ou por defecação ocorrendo menos que 3 vezes por semana.

Para o caso nº 3, foi encontrado, ao final de todos os dados informados, um total de 27 (vinte e sete) Diagnósticos de Enfermagem.

5.1.2.4 CASO 4:

A) Diagnósticos do Sistema Neurológico

1. Provável DE: Comunicação Verbal Prejudicada, relacionada ao funcionamento motor dos músculos da fala prejudicada ou relacionado a isquemia do lobo temporal ou frontal secundário a hipóxia crônica ou redução do FSC, caracterizado pela capacidade de falar/ouvir prejudicada ou fala/resposta inapropriada ou ausente.

2. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado ao Estado Comatoso, caracterizado pelo déficit em banhar-se.

3. Provável DE: Déficit no Autocuidado: banho/higiene, relacionado ao Mau Funcionamento ou à falta de membros, caracterizado pelo déficit em banhar-se.

B) Diagnósticos do Sistema Respiratório

1. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à desobstrução ineficaz das vias aéreas, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.

2. Provável DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, relacionado à nutrição inadequada, déficits ou excessos, caracterizado por Tosse Ausente ou Ineficaz e/ou por Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas.

C) Diagnósticos do Sistema Tegumentar-mucoso

1. Provável Diagnóstico: Risco para Mucosa Oral Alterada, relacionado à desnutrição.
2. Provável Diagnóstico de Risco para Mucosa Oral Alterada, relacionado à desidratação.
3. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionada a alterações metabólicas e endócrinas, secundário a Falência Renal, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
4. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionada à diminuição de sangue e nutrientes aos tecidos, secundário a anemia, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
5. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionada à diminuição de sangue e nutrientes aos tecidos, secundário a distúrbio cardíaco-pulmonar, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
6. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionada à diminuição de sangue e nutrientes aos tecidos, secundário a alterações nutricionais por desidratação, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
7. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionada à diminuição de sangue e nutrientes aos tecidos, secundário a alterações nutricionais por desnutrição, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
8. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionada à diminuição de sangue e nutrientes aos tecidos, secundário a alterações nutricionais por edema, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
9. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado a efeitos irritantes mecânicos ou da pressão secundários a curativos, esparadrapos ou soluções, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.

10. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundária à fadiga, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
11. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundário a déficits de movimentação, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
12. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundário a déficits sensoriais, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
13. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado aos efeitos da pressão da imobilidade secundário a déficits cognitivos ou motores, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
14. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado à mobilidade prejudicada (secundário: especificar), caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
15. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado à estrutura frágil do corpo, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.
16. Provável DE: Integridade da Pele Prejudicada, relacionado à pele seca a fina e à diminuição da vascularização dérmica secundária ao envelhecimento/diminuição da vascularização dérmica secundária ao envelhecimento, caracterizado por lesões no tecido epidérmico ou dérmico.

D) Diagnósticos do Sistema Gastrointestinal

1. DE provável: Constipação, relacionado a peristaltismo diminuído, secundário à hipóxia (cardíaca, pulmonar), caracterizado por fezes duras (ou bem formadas) e/ou por defecação ocorrendo menos que 3 vezes por semana.
2. DE provável: Constipação, relacionado ao peristaltismo diminuído, secundário à imobilidade, caracterizado por fezes duras (ou bem formadas) e/ou por defecação ocorrendo menos que 3 vezes por semana.
3. DE provável: Constipação, relacionado à dieta inadequada (falta de resíduos, fibras), caracterizado por fezes duras (ou bem formadas) e/ou por defecação ocorrendo menos que 3 vezes por semana.

4. DE provável: Constipação, relacionado à ingestão inadequada de líquidos, caracterizado por fezes duras (ou bem formadas) e/ou por defecação ocorrendo menos que 3 vezes por semana.

Para o caso nº 4, foi encontrado, ao final de todos os dados informados, um total de 25 (vinte e cinco) Diagnósticos de Enfermagem.

5.2 – Discussão dos resultados

Com a apresentação desses dados é possível detectar uma busca precisa e objetiva dos Diagnósticos de Enfermagem referente a um sistema fisiológico em particular, a partir da informação de dados muito simples e de rápida informação. Além de detectar os possíveis DE, tanto Real quanto de Risco, esses são descritos em ordem diagnóstica abordada; ou seja, os DE encontrados são listados obedecendo à seqüência de um título diagnóstico que o protótipo encontrou. Na seqüência da busca, se o protótipo encontrar mais um grupo de título diagnóstico possível, ele será listado seqüencialmente e obedecendo a ordem descritiva: *primeiro o Diagnóstico Real e após o de Risco*.

Uma importante vantagem do protótipo é que o mesmo lista todos os prováveis diagnósticos encontrados numa certa situação, sem que nenhum possível diagnóstico passe sem ser percebido. Com isso, no uso prático na Sistematização da Assistência de Enfermagem, o enfermeiro especialista poderá selecionar qual diagnóstico é de maior relevância para um dado momento da sua assistência.

Cabe-se destacar que o protótipo permite agilizar uma das etapas da Sistematização da Assistência em Enfermagem, que é a busca e a formulação do Diagnóstico de Enfermagem. Na prática atual, depois de findada a coleta de dados do paciente, o enfermeiro dirige-se ao livro de Taxonomias da NANDA para proceder à busca destes. Tal etapa implica em:

1º. maior dispêndio de tempo até encontrar um provável título diagnóstico compatível com o caso,

2º. detecção da existência de no mínimo uma característica definidora e

3º. procura pela existência de fatores relacionados compatíveis ao caso. Caso durante a procura o título diagnóstico não seja compatível, ou não há características definidoras e fatores relacionados condizentes, far-se-á então necessária uma nova busca a outro provável diagnóstico. Tudo isso gera perda de tempo e de motivação quanto ao uso e aplicação prática dos Diagnósticos de Enfermagem por parte do enfermeiro. Todavia, com o desenvolvimento de um modelo de sistema que torne essa etapa da Sistematização mais rápida e objetiva, proporciona-se aos profissionais envolvidos, um atrativo e estímulo à aplicação prática da Taxonomia NANDA.

Valendo-se da aplicação e teste do instrumento de coleta de dados e a informação destes dados coletados ao protótipo, por enfermeiros especialistas em cuidado intensivo e com conhecimento na Taxonomia NANDA, procede-se as seguintes constatações, a fim de sustentar o descrito anteriormente:

1º. o instrumento de coleta de dados é objetivo e de fácil preenchimento;

2º. os Diagnósticos de Enfermagem (DE) provenientes da busca pelo protótipo são condizentes com a realidade do paciente;

3º. há a possibilidade de se obter vários DE, sendo possíveis de uso ou aplicação no paciente;

4º. após o levantamento dos DE pelo protótipo, fica mais rápido e fácil selecioná-los de acordo com a necessidade vigente;

5º. é atrativo, rápido e de aplicação possível à prática clínica do cuidado intensivo de enfermagem, reduzindo o tempo gasto à busca e elaboração dos DE;

6º. torna possível o uso no dia-a-dia do enfermeiro, sem com isso dispender-lhe maior tempo para a execução da Sistematização da Assistência de Enfermagem, ou seja, justamente por acelerar uma das etapas desse processo, pode agilizar, padronizar e tornar prática a Taxonomia NANDA para a enfermagem brasileira.

Para os quatro testes realizado, denotou-se que o protótipo procede à busca e seleção dos DE de forma compatível ao se constata na clínica (achados) do paciente. Sendo assim, para os casos de Acidente Vascular Encefálico (AVE) o protótipo torna-se um norteador à busca e seleção dos DE para auxiliar a decisão de escolha e aplicabilidade pelo enfermeiro em seu cotidiano. Porém não aponta qual é o (s) DE a ser (em) escolhido (s) a uma dada situação. Por isso, caberá ao enfermeiro com os seguintes conhecimentos: *cuidado intensivo em enfermagem, Taxonomia NANDA e Teoria das Necessidades Humanas Básicas*, para que possa selecionar/escolher o que deverá ser usado a cada caso.

Dessa maneira, com o uso de um protótipo que auxilie a busca e elaboração, bem como o levantamento dos DE prováveis ao uso em pacientes com AVE, pretende-se tornar o uso da Taxonomia NANDA mais atrativa e difundi-la. Além disso, oferecer um modelo de sistema que:

- 1°. *indique qual foi a detecção de necessidade de cuidado por parte do enfermeiro;*
- 2°. *padronize a linguagem do cuidar-assistir em enfermagem, de modo que todos enfermeiros valham-se de uma taxonomia única (e também universal) para o exercício da enfermagem e*
- 3°. *proporcionar o registro das ações ou práticas de enfermagem, enquanto respaldo legal.*

6 CONCLUSÕES

Com a aplicação do modelo de sistema proposto para os Diagnósticos de Enfermagem (DE) da Taxonomia NANDA à pacientes com Acidente Vascular Encefálico (AVE), em situações problemas aplicadas no protótipo desenvolvido, torna-se possível concluir:

- 1°. a obtenção dos prováveis diagnósticos dá-se a partir da informação de dados simples e objetivos, o que dinamiza e agiliza o tempo gasto para a busca e formulação dos DE;
- 2°. o protótipo permite uma seleção e descrição precisa de vários diagnósticos de uso provável em pacientes com AVE;
- 3°. o número de dados para as informações necessárias à seleção e descrição dos DE com o uso do questionário criado (ANEXO 2 - 128 perguntas) é menor se comparado ao usado atualmente na prática de enfermagem (ANEXO 1- 152 itens), porém o questionário criado (ANEXO 2) permite apenas uma resposta, enquanto o instrumento já existente (ANEXO 1) requer, por vezes, mais de uma resposta informada para o mesmo item.

Portanto, o modelo de sistema proposto, a pacientes com AVE, proporciona economia de tempo ao desenvolvimento do trabalho em enfermagem, visando dinamizar e facilitar o uso de uma taxonomia própria à profissão, bem como viabilizar sua aplicação no cotidiano do cuidado do cuidar/assistir do enfermeiro. Também relaciona todos os DE encontrados pelo protótipo a cada um dos sistemas fisiológicos existente nesse, mantendo a descrição taxonômica proposta pela NANDA. Assim, visando unificar a linguagem da prática em enfermagem.

7 REFERÊNCIAS

ATKINSON, L.D.; MURRAY, M. E. Prática de Enfermagem: fundamentos e ética. IN: ATKINSON, L.D.; MURRAY, M. E. **Fundamentos de Enfermagem. Introdução ao processo de Enfermagem**. Tradução: Ademar Valadares Fonseca; Anna Clara Neves Carrapatoso; Cláudio Peicles de Andrade Santos Cruz; José Luiz Meurer; Maria de Fátima Azevedo; Mary Elizabeth d'utra e Silva e Nelly Yvone Berchtold. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1989. p. 11-27

BARROS, A. L. B. L. de; FAKIH, F. T.; MICHEL, J. L. M. **O uso do computador como ferramenta para implementação do processo de enfermagem – a experiência do Hospital São Paulo/UNIFESP**. Rev. Brás. Enferm., Brasília, v. 55, n. 6, p. 714-719, nov./dez. 2002.

BEAR, M. F., CONNORS, B. W., PARADISO, M. A. **Neurociências – desenvolvendo o sistema nervosa**. 2.ed. Porto Alegre:Artmed, 2002, p. 18-20.

BRAGA, C. G. e CRUZ, D. A. L. M. **A taxonomia II proposta pela North American Nursing Diagnosis Associatio (NANDA)**. Ver. Latino-Americana de Enfermagem. [on line]. Mar/abri. 2003, vol. 11, n. 2 [citado 18 novembro 2003], p. 240-244. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-92003000200016&lng=pt&nrm=isso> ISSN 0104-1169.

BITTENCOURT, G. **Sistemas especialistas**. Florianópolis: UFSC. Disponível em <http://www.lmci.ufsc.br/gia/siesp>. Acessado em 28/11/2003.

CARPENITO, L. J. **Diagnóstico de enfermagem: aplicação à prática clínica**. Tradução: Ana Thorell. 6.ed. Porto Alegre:Artmed, 1997. p.27-33.

CARPENITO, L. J. **Manual de diagnóstico de enfermagem**. Tradução: Ana Thorell. 9.ed. Porto Alegre:Artmed, 2003. p.422-424.

CASA, 1998 ?

CUER, A. O. e HIRABARA, L. Y. **Sistemas especialistas em Medicina**. Disponível em: <http://www.din.uem.br/ia/medicina/html>. Acessado em 28/11/2003.

DEVINSKY, O. et al. Doenças cerebrovasculares. IN: DEVINSKY, O. et al. **Manual do residente em neurologia**. Rio de Janeiro:Revinter, 2001, p. 161-176.

DOENGES, M. E. e MOORHOUSE, M. F. **Diagnóstico e intervenção em enfermagem**. Tradução: Regina Machado Garcez. 5.ed. Porto Alegre:Artmed. 1999.

FÁVERO, A. J. **Classificação dos sistemas especialistas**. Disponível em: <http://www.din.uem.br/ia/especialistas/classifi.html>. Acessado em 28/11/2003.

KELLEY, R. E. Afecções dos vasos cerebrais. IN: WEINER, W; GOETZ, C. G. **Neurologia para o não-especialista**. 4.ed. Santos:Santos. 2003, p. 69-83.

KINGSLEY, R. F. Sistemas motores II: sistemas motores descendentes. IN: KINGSLEY, R. F. **Manual de neurociências**. 2.ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2001, p. 180-212.

MATHWORKS, INC. **Matlab 6.5**. Disponível em <http://www.mathworks.com>. 2005

MATTOS, N. P. **Sistema de apoio à decisão para planejamento em saúde**. Curitiba, 2003. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Informática e Engenharia. Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

MEIRELLES, F. S. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. 2.ed. São Paulo:MakronBooks, 1994.

MICHEL, J. L. M., BARROS, A. L. B. L. de. **A pesquisa nas classificações de enfermagem: a experiência brasileira**. Rev. Brás. Enferm., Brasília, v. 55, n. 6, p. 664-669, nov./dez. 2002.

MICROSOFT CORPORATION. **Visio 2000 Program versão 6.0**. Disponível em: <http://office.microsoft.com/pt-br/FX010857981046.aspx>. 2005.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2001-2002**. Tradução Jeanne Liliane Marlene Michel. Porto Alegre:Artmed, 2002.

_____. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 1999-2000**. Tradução Jeanne Liliane Marlene Michel. Porto Alegre:Artmed, 2000.

NIELSE, G. H. e MORTENSEN, R. **Classificação internacional das práticas de enfermagem do Conselho Internacional de Enfermeiras: versão alpha**. Tradução: Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz et.al. Brasília:ABEn, 1997. p. 5-8.

NÓBREGA, M. **Classificação internacional para a prática de enfermagem é projeto do CIE**. Nursing: rev. téc. de Enf. São Paulo, n. 51, ^º5, p. 12-14, ago. 2002.

NORTON, P. **Introdução à informática**. Tradução: Maria Claudia Santos Ribeiro Ratto. São Paulo:Pearson, 1996. p.433-441.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). **Desarrollo de sistemas normalizados de información de enfermería**. Washington, D.C: OPS, 2001.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. Fundamentos teóricos da prática de enfermagem. IN: POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de Enfermagem**. Tradução: José Eduardo Ferreira de Figueiredo. 5. ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2004. p. 74- 86.

SACCO, R. L. Patogênese, classificação e epidemiologia das doenças vasculares cerebrais. IN: ROWLAND, L. P. **Tratado de neurologia**. Tradução: Cláudia Lúcia Caetano de Araújo e Fernando Diniz Mundim. 10. ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2002, p. 184-194.

SCOTT, P.; NICOLSON, R. **Cognitive science projects in prolog**. Hillsdale:LEA, 1991.

SHORTLIFFE, E. H., PERREAULT, L. E., WIEDERHOLD, G., FAGAN, L. M. **Medical Informatics: Computer Applications in Health Care**. Estados Unidos da América, Addison-Wesley Publishing Company, 1990.

SIGULEM, D., ANÇÃO, M.S., RAMOS, M. P e LEÃO, B. F. **Sistemas de apoio à decisão em medicina**. São Paulo, 1998. Disponível em:

SILVA, D. J. A. da, COSTA, F. P. D. da, MEDEIROS, J. L. A de. **Sistema de raciocínio baseado em casos para o diagnóstico médico de doenças neurológicas**. II Workshop de Informática aplicada à Saúde – CBComp 2002. Disponível em: <http://www.cbcomp.univali.br/anais/pdf/2002/wsp038.pdf>.

SOUSA, A. A. de; VEIGA, M. G. Doença cerebrovascular isquêmica. IN: RATTON, J. L. A. **Medicina intensiva**. 2.ed. São Paulo:Atheneu, 1999, p. 459-464.

_____. Doença cerebrovascular hemorrágica. IN: RATTON, J. L. A. **Medicina intensiva**. 2.ed. São Paulo:Atheneu, 1999, p. 465-473.

SOUZA, M. F. de. **As classificações e a construção do conhecimento na enfermagem**. Rev. Brás. Enferm., Brasília, v. 55, n. 6, p. 685-690, nov./dez. 2002.

TIMBY, B. K. Processo de Enfermagem. IN: TIMBY, B. K. **Conceitos e habilidades fundamentais no atendimento de Enfermagem**. Tradução: Regina Garcez. 6. ed. Porto Alegre:Artmed, 2001. p.35-46.

WIDMAN, L. E. **Sistemas especialistas em medicina**. Informática Médica, v.1, n.5, set./out. 1998. Disponível em: <http://www.informaticamedica.org.br/informaticamedica/n0105/widman.htm>.

ANEXO 1

HISTÓRICO DE ENFERMAGEM USADO PARA COLETA DE DADOS

HISTÓRICO DE ENFERMAGEM ⁷			
1.1. Identificação			
Nome:	Sexo:	Idade:	Escolaridade: Leito
Profissão:	Estado civil:	Diagnóstico Médico:	Data int.:
<i>Habitação e moradia</i>			
<i>Número de cômodos:</i>		<i>Número de dormitórios:</i>	
<i>Número de pessoas que vivem na casa:</i>			
<i>Comentários:</i>			
<i>Dados sócio-econômicos</i>			
<i>Renda familiar em salários mínimos:</i>			
<i>Você considera esta renda suficiente? () Não () Sim Porque?</i>			
<i>Sua moradia é: () própria () alugada () cedida () invadida</i>			
<i>Possui água encanada?</i>		<i>Possui energia elétrica?</i>	
<i>Comentários:</i>			
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data
1.2. Padrão de Manutenção da Saúde			
Motivo da internação:			
Doenças crônicas:			
Tratamentos anteriores:			
Fatores de riscos: () tabagismo () etilismo () câncer () medicações neoplásicas ou imunossupressoras () radioterapia () outras:			
Apresenta conhecimento sobre sua patologia: () sim () não			
<i>Comentários:</i>			
Antecedentes familiares:			
Alergias (drogas, alimentos, adesivos, tinturas):		Reações:	
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data
1.3. Padrão de Atividade - exercício -			
Descrever hábitos diários:			

⁷ FONTE: Modelo Adaptado (Carpenito, Lynda Juall. Planos de cuidados de enfermagem e documentação - Diagnóstico de enfermagem e problemas colaborativos. 2.ed. Artes Médicas Sul, 1999

Hábitos de lazer:					
<i>Capacidade de Autocuidado</i>	<i>de independente</i>	<i>Equipamento auxiliar</i>	<i>Auxílio de outros</i>	<i>Aux. de pessoas e equip.</i>	<i>dependente</i>
<i>Alimentação</i>					
<i>Eliminações</i>					
<i>Deambulação</i>					
<i>Mobilidade no leito</i>					
Alterações Apresentadas		Data	Alterações Apresentadas		Data
<i>1.4. Padrão Nutricional – Metabólico</i>					
Hábitos alimentares:					
<i>Tipo de dieta:</i>			<i>Via de administração: () oral () SNG/SNE () parenteral () outras:</i>		
<i>Apetite: () normal () aumentado () diminuído () diminuição do paladar () náuseas () vômitos</i>					
Observação:					
<i>Varição de peso nos últimos seis meses: () sim () não Quilos perdidos: Quilos Adquiridos:</i>					
<i>Dificuldade de deglutição: () nenhuma () sólido () líquido</i>					
<i>Dentaduras: () Superior () Inferior</i>			<i>Com o paciente: () sim () Não</i>		
Observação:					
<i>História da pele/ Problemas de cicatrização: () Nenhuma () cicatrização anormal () Erupção () ressecamento () Sudorese</i>					
Alterações Apresentadas		Data	Alterações Apresentadas		Data

1.5. Padrão de Eliminação			
Hábitos Intestinais (em casa): nº de evacuações p/ dia:			
Eliminações Intestinais : () normais () Constipação () diarreia () Incontinência () Ostomia () Outros:			
Eliminações Urinárias: () SP () Disúria () Hematúria () Retenção () Incontinência () SVD () Dispositivo externo			
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data
1.6. Padrão de Sono e Repouso			
Problemas: () nenhum () insônia () dificuldade de dormir: causa:			
Comentários:			
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data
1.7. Padrão Cognitivo – Perceptivo			
Estado mental: () Alerta () orientado () Confuso () Sem reação () outras:			
Comunicação: () verbal () não verbal () ausente () dificultosa () impossibilitada: causa:			
Audição: () Dentro do limite de normalidade () Prejudicado: () Direito () esquerdo () Surdez () Direito () esquerdo			
Visão: () Dentro do limite de normalidade () óculos () catarata () glaucoma () cegueira			
Vertigem: () sim () não			
Sente-se deprimido? sim () Não () às vezes ()			
Ansioso? Sim () Não () às vezes ()			
Nervosa? Sim () não () às vezes Por quais motivos?			
Precisa de ajuda? Sim () Não ()			
Comentários:			
Desconforto/dor: () Nenhum () Agudo () Crônico Descrição:			
Controle da Dor: () não () Sim Qual:			
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data
1.8. Padrão de Tolerância ao Estresse			
Quando possui algum problema como você procura resolvê-lo?			

<i>Principais preocupações relativas à hospitalização ou à doença:</i>			
<i>Alterações Apresentadas</i>	<i>Data</i>	<i>Alterações Apresentadas</i>	<i>Data</i>
<i>1.9. Padrão de Reprodução/sexualidade</i>			
<i>Data da última menstruação:</i>		<i>Problemas menstruais: () sim () não</i>	
<i>Último papanicolau:</i>			
<i>Auto-exame das mamas () sim () não</i>			
<i>Preocupações sexuais relacionadas com a doença:</i>			
<i>Alterações Apresentadas</i>	<i>Data</i>	<i>Alterações Apresentadas</i>	<i>Data</i>
<i>1.10. Padrão de Participação-Relacionamento</i>			
<i>Situação empregatícia: () empregado () impossibilitado por curta duração () impossibilitado por longa duração () desempregado () aposentado</i>			
<i>Situação de apoio: () conjugue () Vizinhos /amigos () nenhum () família () outros:</i>			
<i>Descrever:</i>			
<i>Preocupações da família em relação a hospitalização:</i>			
<i>Alterações Apresentadas</i>	<i>Data</i>	<i>Alterações Apresentadas</i>	<i>Data</i>
<i>1.11. Padrão de Valores e crenças</i>			
<i>Você tem religião? sim () não () Qual?</i>		<i>Praticante? sim () não ()</i>	
<i>Você acha que a religião ajuda na sua vida? sim () não () porquê?</i>			
<i>Comentários</i>			
<i>Restrições religiosas: () sim () não</i>			
<i>Solicita visita do religioso: () sim () não</i>			
<i>Alterações Apresentadas</i>	<i>Data</i>	<i>Alterações Apresentadas</i>	<i>Data</i>

INVESTIGAÇÃO FÍSICA			
<i>1. Dados Clínicos</i>			
Altura:		Peso:	
Temperatura:			
Pulso: () <i>Regular</i> () <i>Irregular</i> () <i>Taquicárdico</i> () <i>Bradicárdico</i> ()			
Normocárdico Ritmo:			
PA: / mmHg () <i>Braço direito</i> () <i>Braço Esquerdo</i>			
Observação:			
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data
<i>2. Respiratório/Circulatório</i>			
Frequência Respiratória: <i>mrpm</i> () <i>Dispnéia</i> () <i>Tosse produtiva</i> () <i>TOT</i> ()			
) Traqueostomia			
Secreção: () <i>Expectoração espontânea</i> () <i>Aspiração traqueal: Descrição/quantidade:</i>			
Tórax: Descrever:			
Lesões: Características:			
Ausculta pulmonar: () <i>MV Bilateralmente</i> () <i>MV diminuído Bilateralmente</i> () <i>MV diminuído a D</i>			
() <i>MV diminuído a E</i>			
() <i>Roncos</i>		() <i>Sibilos</i>	
() <i>Estertor</i>			
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data

3. Metabólico/Tegumentar			
Boca			
Lesões: () Nenhuma () Sim Descrever/localizar			
Higiene:			
Condições dos dentes: () íntegros () fraturas () cárieis			
Comentários:			
Pescoço			
() Estase jugular () 90 () 45 ^a () 30 ^a		Linfonodos: Característica:	
Observação			
Tórax			
Linfonodos: Características:			
Observação:			
Abdome			
Aspecto: () Plano () Globoso () Distendido () Doloroso a palpação () Rígido () Outros:			
RHA: () Presente () Ausente () Diminuído () Aumentado			
Lesões:			
Comentários:			
Região Sacra: Característica:			
Lesões: () Nenhuma () Sim Descrever/localizar			
Hematomas/ Petéquias/ Equimoses: () Nenhum () Sim Descrever/localizar			
Vermelhidão: () Nenhum a () Sim Descrever/localizar			
Prurido: () Não () Sim Descrever/localizar			
Pele - MMII			
Cor: () Dentro do limite normal () Pálida () Cianótica () Ictérica () Outras:			
Temperatura: () Dentro do limite normal () Quente () Fria			
Turgor: () Dentro do limite normal () Diminuído			
Edema: () Não () Sim Descrever/localizar			
Lesões: () Nenhuma () Sim Descrever/localizar			
Hematomas/ Petéquias/ Equimoses: () Nenhum () Sim Descrever/localizar			
Vermelhidão: () Nenhum a () Sim Descrever/localizar			
Prurido: () Não () Sim Descrever/localizar			
Alterações Apresentadas		Data	Data

Abdome			
Aspecto: () Plano () Globoso () Distendido () Doloroso a palpação () Rígido () Outros:			
RHA: () Presente () Ausente () Diminuído () Aumentado			
Lesões:			
Comentários:			
Região Sacra: Característica:			
Pele – MMSS			
Cor: () Dentro do limite normal () Pálida () Cianótica () Ictérica () Outras:			
Temperatura: () Dentro do limite normal () Quente () Fria			
Turgor: () Dentro do limite normal () Diminuído			
Edema: () Não () Sim Descrever/localizar:			
Lesões: () Nenhuma () Sim Descrever/localizar			
Hematomas/ Petéquias/ Equimoses: () Nenhum () Sim Descrever/localizar			
Vermelhidão: () Nenhum a () Sim Descrever/localizar			
Prurido: () Não () Sim Descrever/localizar			
Pele - MMII			
Cor: () Dentro do limite normal () Pálida () Cianótica () Ictérica () Outras:			
Temperatura: () Dentro do limite normal () Quente () Fria			
Turgor: () Dentro do limite normal () Diminuído			
Edema: () Não () Sim Descrever/localizar			
Lesões: () Nenhuma () Sim Descrever/localizar			
Hematomas/ Petéquias/ Equimoses: () Nenhum () Sim Descrever/localizar			
Vermelhidão: () Nenhum a () Sim Descrever/localizar			
Prurido: () Não () Sim Descrever/localizar			
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data

4. Neurosensorial			
Pupilas: () <i>Isocóricas</i> () <i>Anisocóricas</i> () <i>Desvio Conjugado:</i> Glasgow:			
PIC:			
RFM: <i>Direita</i> () <i>Presente</i> () <i>Ausente</i> <i>Esquerda</i> () <i>Presente</i> () <i>Ausente</i>			
Olhos: <i>Secreção:</i> () <i>Não</i> () <i>Sim</i> <i>Descrever:</i>			
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data
5. Musculo esquelético			
MMSS: <i>Força:</i> () <i>Bilateral</i> () <i>Fraqueza Direita/Esquerda</i> () <i>Paralisia Direita/Esquerda</i>			
MMII: <i>Força:</i> () <i>Bilateral</i> () <i>Fraqueza Direita/Esquerda</i> () <i>Paralisia Direita/Esquerda</i>			
Posição Viciosa: <i>Descrever/Localizar:</i>			
Alterações Apresentadas	Data	Alterações Apresentadas	Data
6. Genitais			
Alterações/Localização:			
7. Cateteres			
Tipo/Localização:			
Características:			
7. Plano médico			
Data:			
Data:			
Data:			

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS CRIADO PARA O SISTEMA DE APOIO À DECISÃO À TAXONOMIA NANDA

PARA O SISTEMA NEUROLÓGICO

1. O paciente apresenta Incapacidade Movimentação Intencional no Ambiente? (S/N):
2. O paciente apresenta Limitação da Amplitude dos Movimentos? (S/N):
3. A Deglutição é Eficiente? (S/N):
4. O paciente apresenta Estase do Alimento na Boca? (S/N):
5. A capacidade de falar ou ouvir do paciente está prejudicada? (S/N):
6. O paciente apresenta Fala Inapropriada ou Ausente? (S/N):
7. O paciente apresenta Déficit em Banhar-se? (S/N):
8. O paciente apresenta um quadro de Acidente Vascular Encefálico? (S/N):
9. A medida do Fluxo Sangüíneo Cerebral está: Diminuída (Da), Elavada (Ela) ou Normal (NL)?:
10. A medida da Pressão Intracraniana está: Diminuída (Da), Elavada (Ela) ou Normal (NL)?:
11. O paciente apresenta Déficit Sensorial? (S/N):
12. Existe Paralisia: Parcial (Prc), total (T) ou não há paralisia (NL)?:
13. O paciente apresenta Distrofia Muscular? (S/N):
14. Há Deficiência Neuromuscular? (S/N):
15. A Força e Resistência estão: Diminuída (Da), Elada (Ela) ou Normal (NL)?:
16. O paciente apresenta alguma Fratura? (S/N):
17. O paciente apresenta Deficiência Músculo-esquelético? (S/N):
18. O Reflexo de Regurgitação está presente? (S/N):
19. A Deglutição é Eficiente? (S/N):
20. A Mastigação é eficaz? (S/N):

21. Existe Depressão do Sistema Nervoso Central? (S/N):
22. Os músculos da fala apresentam eficácia no seu funcionamento? (S/N):
23. O paciente está com Traqueostomia? (S/N):
24. O paciente está com Tubo Orotraqueal? (S/N):
25. O paciente é capaz de falar? (S/N):
26. Percebe-se ou há o relato de Fraqueza Muscular? (S/N):
27. Existe Atrofia Muscular? (S/N):
28. Verifica-se alguma Contratura Muscular? (S/N):
29. Predomina um Estado Comatoso no paciente? (S/N):
30. Constata-se Mau Funcionamento ou Falta de Membros? (S/N):

PARA O SISTEMA RESPIRATÓRIO

1. O paciente apresenta Tosse Ausente ou Ineficaz? (S/N):
2. Verifica-se a Incapacidade para Remover as Secreções das Vias Aéreas? (S/N):
3. Há Redução do Nível de Consciência? (S/N):
4. Há a ocorrência de Convulsões? (S/N):
5. O paciente está sob efeito de Anestesia? (S/N):
6. O paciente está em Coma? (S/N):
7. O paciente está sob Efeito de Álcool ou Drogas? (S/N):
8. Acidente Vascular Encefálico faz-se presente? (S/N):
9. O paciente tem Traumatismo Crânio-Encefálico? (S/N):
10. Verifica-se a Depressão do Reflexo da Tosse e Regurgitação? (S/N):
11. Existe Demora no Esvaziamento Gástrico? (S/N):
12. O paciente apresenta Obstrução Intestinal? (S/N):
13. O paciente apresenta Íleo Paralítico? (S/N):
14. Constata-se Depressão no Reflexo da Glote e da Laringe? (S/N):
15. Há Traqueostomia? (S/N):
16. O paciente está com Tubo Orotraqueal? (S/N):
17. O paciente está sob Efeito de Sedação? (S/N):
18. O paciente recebe Alimentação por Sonda? (S/N):

19. Existe Obstrução das Vias Aéreas? (S/N):
20. Percebe-se ou há relato de Fraqueza Muscular e a Fadiga Muscular? (S/N):
21. O Funcionamento Respiratório está Prejudicado? (S/N):
22. A Hemodinâmica apresenta-se Instável? (S/N):
23. Predomina um quadro de Anemia no paciente? (S/N):
24. O paciente está com Infecção? (S/N):
25. Existem Anormalidades Metabólicas? (S/N):
26. Distúrbio Ácido Base faz-se presente? (S/N):
27. Predomina alguma Doença Multissistêmica? (S/N):
28. A Desobstrução das Vias Aéreas é Ineficaz? (S/N):
29. Verifica-se o Excesso de Sedação ou Analgesia? (S/N):
30. A Dor do paciente é Mal Controlada? (S/N):
31. Percebe-se Nutrição Inadequada com Déficits ou Excessos de alimentos? (S/N):

SISTEMA TEGUMENTAR-MUCOSO

1. Há evidência de lesões na Mucosa Oral? (S/N):
2. O tecido epidérmico ou dérmico apresenta lesão? (S/N):
3. Existe Inflamação Oral? (S/N):
4. O paciente é Diabético? (S/N):
5. Há confirmação de Hepatite? (S/N):
6. Há confirmação de Cirrose? (S/N):
7. Existe Falência Renal? (S/N):
8. Possui Doença Periodontal? (S/N):
9. Há Infecção oral? (S/N):
10. A mucosa oral está seca? (S/N):
11. O paciente está em NPO por mais de 24 h? (S/N):
12. A mucosa oral apresenta Irritação Mecânica? (S/N):
13. O paciente está em uso de Tubo Orotraqueal? (S/N):
14. Faz uso de Sonda Orogástrica? (S/N):
15. A Higiene Oral é Inadequada? (S/N):

16. A salivagem está diminuída? (S/N):
17. O paciente tem Alterações Metabólicas e/ou Endócrinas? (S/N):
18. Evidencia-se Diminuição de sangue e nutrientes aos tecidos? (S/N):
19. Alterações Vasculares Periféricas são identificadas? (S/N):
20. Há Estase Venosa? (S/N):
21. O paciente está anêmico? (S/N):
22. Tem Distúrbio Córdio-pulmonar? (S/N):
23. Alterações Nutricionais são visíveis? (S/N):
24. Há sinais de Desnutrição? (S/N):
25. Há sinais de Desidratação? (S/N):
26. É Obeso? (S/N):
27. Está com Edema? (S/N):
28. Passou por intervenção Cirúrgica? (S/N):
29. Há Imobilidade Imposta secundária à Sedação? (S/N):
30. Verifica-se Traumatismo Mecânico da Pele? (S/N):
31. Faz uso de Equipamentos Terapêuticos de Fixação? (S/N):
32. Em uso de Coletes (colar cervical)? (S/N):
33. Há presença de irritação da pele por efeitos mecânicos ou da pressão? (S/N):
34. Está em uso de Almofadas ou rolos infláveis? (S/N):
35. Fez ou faz uso de Torniquetes, recentemente? (S/N):
36. Há o uso de Talas? (S/N):
37. O paciente está Imobilizado? (S/N):
38. Tem curativo com uso de esparadrapos e/ou soluções tópicas? (S/N):
39. A pele apresenta Traumatismo químico? (S/N):
40. Há Excreções em contato direto com a pele? (S/N):
41. A pele está em contato com as Secreções, que possa lesioná-la? (S/N):
42. Faz-se o uso de Agentes ou substâncias nocivas ao paciente? (S/N):
43. Há Irritantes ambientais, tais como Temperatura ou Umidade? (T/U ou N):
44. Há Efeitos da pressão da imobilidade sobre a pele? (S/N):
45. O paciente tem Dor? (S/N):
46. O paciente demonstra Fadiga?(S/N):

- 47. Há Déficit de Movimentação? (S/N):
- 48. Há déficits Sensoriais? (S/N):
- 49. Há déficits Cognitivos ou Motores? (S/N):
- 50. A Mobilidade do paciente está Prejudicada? (S/N):
- 51. Apresenta Estrutura Frágil do Corpo? (S/N):
- 52. Tem Pele seca a fina e há diminuição da vascularização dérmica secundária ao envelhecimento? (S/N):

SISTEMA GASTROINTESTINAL - TGI

- 1. O paciente elimina Fezes duras, bem formadas? (S/N):
- 2. A freqüência da Defecação ocorre menos que três vezes por semana? (S/N):
- 3. Constata-se que o Peristaltismo do paciente está diminuído? (S/N):
- 4. O paciente está Imóvel? (S/N):
- 5. O paciente está Estressado? (S/N):
- 6. O paciente apresenta: inervação defeituosa, fraqueza muscular do assoalho pélvico e imobilidade? (S/N):
- 7. O paciente possui Lesão Medular ou traumatismo medular? (S/N):
- 8. O paciente apresenta um quadro de Acidente Vascular Isquêmico ou Hemorrágico? (S/N):
- 9. O Peristaltismo está diminuído, sendo secundário à hipóxia (cardíaca, pulmonar)? (S/N):
- 10. O paciente apresenta diminuição do funcionamento intestinal devido a algum Efeito colateral farmacológico? (S/N):
- 11. O efeito colateral farmacológico é devido a algum dos medicamentos listados abaixo:
 - a) pelo uso de Antiácidos? (S/N):
 - b) pelo uso de Aspirina? (S/N):
 - c) pelo uso de Anticolinérgico? (S/N):
 - d) pelo uso de Anestésico? (S/N):
 - e) pelo uso de Narcótico? (S/N):

f) pelo uso de Diurético? (S/N):

12. A diminuição do funcionamento intestinal é decorrente dos efeitos da anestesia e da manipulação cirúrgica sobre o peristaltismo? (S/N):

13. Há Falta de Privacidade para que o paciente realize suas eliminações intestinais?
(S/N):

14. A Dieta do paciente apresenta de falta de resíduos, fibras; portanto é Inadequada?
(S/N):

15. O paciente Ingere pouco líquido, portanto sua ingesta é Inadequada? (S/N):